

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Старооскольский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе»
(СОФ МГРИ–РГГРУ)

**Аннотированные программы дисциплин, курсов и модулей ОПОП
специальность 21.05.03 - «Технология геологической разведки»
специализация 01 «Геофизические методы поисков и разведки
месторождений полезных ископаемых»**

Старый Оскол – 2018 г.

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	История
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	формирование у обучающихся целостного представления о содержании, основных этапах и тенденциях исторического развития России, гражданской зрелости, чувства патриотизма
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть обязательных дисциплин (Б.1 Б.1)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: методологические основы исторической науки; народы и древнейшие государства на территории России; этапы становления российской государственности; общая характеристика экономического развития России в 9-18 вв.; Российская империя на пути к индустриальному обществу 19 века; альтернативы российским «реформам сверху» в 19 в.; Россия в начале 20 в.: в условиях мировой войны и общенационального кризиса, революция 1917 г., гражданская война и интервенция, их результаты и последствия; образование СССР; социально-экономические преобразования в 1930-е гг.; Великая Отечественная война; социально-экономическое развитие, политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы; СССР в середине 1960-80-х гг.: нарастание кризисных явлений; Советский Союз в 1985-1991 гг.; становление новой российской государственности; Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации; культура в современной России; внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики)	ОК-1; ОК-2; ОК-4
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	144
z	4

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Философия
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	показать студентам роль и значение философской информации в формировании у них современного мировоззрения, решении практических задач, умении общаться и ориентироваться в стремительно меняющемся потоке научной информации.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть обязательных дисциплин (Б.1 Б.2)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: предмет, место и роль философии в культуре; становление философии; основные направления, школы философии и этапы её исторического развития; структура философского знания; учение о бытии; понятия материального и идеального; пространство, время; движение и развитие, диалектика; динамические и статистические закономерности; научные, философские и религиозные картины мира; человек, общество, культура; человек и природа; общество и его структура; личность и массы, свобода и необходимость; концепции общественного развития; смысл человеческого бытия; свобода и ответственность; мораль, справедливость, право; нравственные ценности и эстетические ценности и их роль в человеческой жизни; религиозные ценности и свобода совести; сознание и познание; сознание, самосознание и личность; познание, творчество, практика; вера и знание; понимание и объяснение; проблемы истины; научное и всенаучное знание; структура научного познания, его методы и формы; научные революции и смены типов рациональности; наука и техника; будущее человечества; глобальные проблемы современности.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОК-4
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа

Трудоемкость дисциплины, час z	144 4
АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Иностранный язык
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	обучение студентов практическому владению английским языком, умение самостоятельно работать со специальной литературой на иностранном языке, а также осуществлять деловые контакты. Практическое владение иностранным языком означает умение пользоваться наиболее употребительными и относительно простыми языковыми средствами в основных видах речевой деятельности: говорении, аудировании, чтении и письме. Практическое владение английским языком предполагает также умение самостоятельно работать со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации. Знакомство с различными видами деятельности в области теории и практики межкультурной коммуникации; изучение культуры и географии стран изучаемого языка.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть обязательных дисциплин (Б.1 Б.3)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; чтение транскрипции. Лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера. Понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая). Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах. Понятие об основных способах словообразования. Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении общего характера; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы. Основные особенности научного стиля. Культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета. Говорение.

	Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения. Аудирование. Понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации. Чтение. Виды текстов: несложные общетехнические тексты и специальные тексты по широкому и узкому профилю специальности. Письмо. Виды речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, деловое письмо.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОК – 6
Формы промежуточной аттестации	д/зач., экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час z	324 9

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Экономика (основы экономических теорий)
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	овладение современным экономическим языком, позволяющим самостоятельно ориентироваться в сложных проблемах функционирования экономики, что помогает сформировать основные принципы социально-экономического мировоззрения студентов.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть обязательных дисциплин (Б.1 Б.4)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: введение в экономическую теорию; микроэкономика; макроэкономика; история экономических учений; особенности экономики России.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОК-5; ОПК-1
Формы промежуточной аттестации	д/зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Правоведение
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	повышение теоретической и практической компетентности слушателей в формировании и соблюдении у студентов базовых знаний в области права; навыков применения норм, регулирующих деятельность предприятий; развитие правовой культуры личности обучающихся.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть обязательных дисциплин (Б.1 Б.5)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: общие положения о государстве, о праве, основы конституционного, гражданского, семейного, трудового, административного и уголовного права, правовые основы обеспечения национальной безопасности Российской Федерации.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОК-8; ОПК-7
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	72
z	2

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Правовые основы недропользования
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	повышение теоретической и практической компетентности слушателей в формировании и соблюдении у студентов базовых знаний в области права недропользования; навыков применения норм, регулирующих деятельность предприятий недропользования; развитие правовой культуры личности обучающихся.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть обязательных дисциплин (Б.1 Б.6)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: недропользование как область общественных отношений, система управления и механизмы регулирования недропользования, система законодательства и правовые формы недропользования, оформление права пользования недрами.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПК–36
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	72
z	2

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Экономика геологоразведочных работ
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	получение современных знаний по экономике геологоразведочных работ для эффективного управления объектами горного, обеспечения профессиональной подготовки студентов в области экономических знаний для решения задач производственно-хозяйственной деятельности геологоразведочных работ, создания и внедрения новых технологий; развития у студентов навыков и умения для дальнейшего применения их процессе практической деятельности.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть обязательных дисциплин (Б.1 Б.7)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: введение в экономику геологоразведочных работ; микро и макроэкономика геологоразведочных работ.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПК-20; ПК-29; ПК-30; ПК-33
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Математика
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	обеспечение достаточно высокой математической культуры; привитие навыков современных видов математического мышления; привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть обязательных дисциплин (Б.1 Б.8)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: линейная алгебра; матрицы и определители; системы линейных уравнений; векторы; аналитическая геометрия; математический анализ; теория пределов; дифференциальное исчисление функций одной переменной; интегральное исчисление функций одной переменной; дифференциальное исчисление функций нескольких переменных; кратные и криволинейные интегралы; обыкновенные дифференциальные уравнения; числовые и функциональные ряды; теория функций комплексного переменного; теория вероятностей и математическая статистика.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОК-1; ОК-7
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольные работы
Трудоемкость дисциплины, час	468
z	13

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Информатика
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	формирование у студентов знаний, умений и навыков по приобретению студентами базовых компетенций по поиску деловой информации в глобальных компьютерных сетях и ее обработки стандартными программными средствами.
Место дисциплины в структуре ООП	входит в базовую часть обязательных дисциплин (Б.1 Б.9)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: Основные понятия информатики. Работа в среде MS Windows XP. Информатика и информация. Единицы измерения информации. Основные устройства машины, их характеристики и влияние на эффективность работы. Архитектура ЭВМ. Принципы работы ЭВМ. Программное обеспечение персонального компьютера. Операционная система Windows. Настройка рабочей среды. Файловая система и работа с ней. Программа Проводник. Поиск файлов. Сервисные программы: архиваторы, антивирусы. Подключение программных приложений. Запуск пользовательских программ. Поиск документов по реквизитам. Архивация документов. Виды и основные характеристики памяти ПК. Основные уровни программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Функции операционных систем.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОПК-2; ОПК-8
Формы промежуточной аттестации	экзамен, д./зач., контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	252
z	7

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Физика
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	овладение основополагающими представлениями о фундаментальном строении материи и физических принципах, лежащих в основе современной естественнонаучной картины мира; формирование современного естественнонаучного мировоззрения; развитие научное мышление и расширить научно-технический кругозор; овладение основными физическими категориями, понятиями и фундаментальными физическими законами; получить представление о фундаментальных концепциях современного естествознания как результата исторического процесса; овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики, выработка умения выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей профессиональной деятельности; ознакомить с современной научной аппаратурой, сформировать навыки проведения физического эксперимента.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.10)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: механика; термодинамика и статистическая физика; электричество и магнетизм; колебания, волны и оптика; квантовая физика (включая физику атома и элементы физики тела), ядерная физика; физическая картина мира.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОК-1; ОК-7
Формы промежуточн. аттестации	экзамен; контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	432
z	12

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Химия
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	углубление имеющихся представлений и получение новых знаний и умений в области химии, без которых невозможно решение современных технологических, экологических, сырьевых и энергетических проблем.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.11)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: Химическое строение и свойства соединений, растворов, дисперсных систем, химической термодинамики и кинетики. Химические элементы и периодическая система Д.И.Менделеева. Строение электронной оболочки атомов элементов. Основной закон фазового равновесия. Уравнение Клайперона - Клаузиуса. Диаграммы состояния. Термодинамическая теория растворов. Уравнения Рауля и Генри. Первое и второе начала термодинамики. Теплоемкость. Энтропия. Энтальпия. Энергия Гиббса, энергия Гельмгольца, химический потенциал, электрохимический и электродный потенциал
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОК-1; ОК-7
Формы промежуточной аттестации	Экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	252
z	7

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Экология
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	обучение студентов экологическим основам в геологии, ознакомление с принципами организации производства, основанного на малоотходных технологических процессах и о способах решения разнообразных экологических задач
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.12)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: экологическая геология, воздействие геологического производства на биосферу; охрана атмосферы; охрана водных ресурсов; охрана земельных ресурсов и недр; рациональное природопользование и экономические аспекты экологии в области геологических технологий.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПК-6; ПК-35
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Физика горных пород
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	изучение и освоение студентами знаний по физико-техническим и физико-технологическим свойствам горных пород. Кроме того, данная дисциплина формирует инженерное мышление и развивает интеллект будущих горных инженеров, подготовка специалистов в области физических явлений, происходящих в породах, с последующим использованием закономерностей физико-механических свойств грунтов в практике горного производства.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.13)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: Физико-технические свойства горных пород. Основы механики горных пород. Прочность горных пород. Основы термодинамики и электродинамики горных пород. Горно-технологические свойства горных пород и области их применения.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-1; ОК-7
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Физика Земли
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	формирование современных представлений о физических процессах, протекающих в недрах Земли, изучение основных физических механизмов эволюции её внутреннего строения, знакомство с геофизическими методами изучения внутреннего строения Земли и особенностями глобальных геофизических полей планеты Земля.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.14)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: Земля как космический объект, строение Земли по сейсмологическим данным, гравитационное поле и фигура Земли, тепловое и магнитное поле Земли, реология вещества Земли, земная кора, мантия и ядро Земли
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-1; ОК-7
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Безопасность жизнедеятельности
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	получение студентами комплекса теоретических знаний и практических навыков обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной), вопросам защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуаций и неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.15)
Содержание дисциплины	среда обитания; опасные и вредные факторы среды обитания; природные антропогенные чрезвычайные ситуации; медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности; принципы, методы и средства защиты человека от опасных и вредных факторов среды обитания; основы теории безопасности; методы анализа условий труда и прогноза травматизма; социально-экономические аспекты безопасности жизнедеятельности
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОК-10; ОПК-9, ПК-6, ПК-24
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	144
z	4

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Инженерная графика
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	развитие пространственного представления, конструкторско-геометрического мышления, способности к анализу и синтезу пространственных форм на основе графических моделей
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.16)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: задание объектов на чертеже, позиционные и метрические задачи, способы преобразования чертежа, геометрические объекты, конструкторская документация, оформление чертежей, рабочие чертежи деталей, изображения сборочных единиц и элементов горных работ компьютерная обработка информации в графических редакторах.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОК-1
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины	Электротехника и электроника
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	формирование знаний о законах и методах расчета электрических цепей и электромагнитных полей электротехнических устройств и электроэнергетических систем, практическая подготовка будущих специалистов в области электротехники и электроники, для выбора необходимых электротехнических, электронных, электронно-измерительных устройств, формирование умения их правильно эксплуатировать в своей профессиональной деятельности.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.17)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: Физические основы электротехники. Теория цепей. Линейные цепи постоянного тока. Линейные цепи синусоидального тока. Несинусоидальные токи в линейных цепях. Трехфазные цепи. Переходные процессы в линейных цепях. Нелинейные цепи постоянного тока. Нелинейные цепи переменного тока. Переходные процессы в нелинейных цепях. Магнитные цепи. Четырехполюсники. Фильтры. Установившиеся процессы в цепях с распределенными параметрами. Переходные процессы в цепях с распределенными параметрами. Основы синтеза электрических цепей. Понятие о диагностике электрических цепей. Теория электромагнитного поля. Электростатическое поле. Электрическое поле постоянных токов. Магнитное поле при постоянных магнитных потоках. Электромагнитное поле.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОПК -2; ОПК-6
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	144
z	4

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Механика
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	изучение студентами общих методов расчета конструкций, элементов машин и механизмов, обеспечивающих их работоспособность; освоение норм и правил проектирования, при которых достигается оптимальный выбор материала, формы деталей, размеров
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.18)
Содержание дисциплины	структурные, кинематические, силовые и динамические свойства основных видов механизмов, уметь проектировать и исследовать эти схемы; общие принципы проектирования и конструирования, построение моделей и алгоритмов, расчет типовых изделий, основные принципы расчетов на прочность по допускаемым напряжениям, несущей способности, жесткости, устойчивости и выносливости элементов горных машин; структурообразование механизмов машин, методы их синтеза, статического, кинематического и динамического расчетов; методы исследования и проектирования механизмов машин и деталей по критериям работоспособности
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОПК-2; ОПК-6
Формы промежуточной аттестации	д./зач., контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	144
z	4

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Бурение скважин
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	изучение способов бурения скважин, основ техники и технологии бурения скважин, специальный и вспомогательный инструмент при бурении и сопутствующих работ в скважине, способов крепления стенок скважины, отбора керна, возможных осложнений, аварий и методов их предупреждения и ликвидации, возможных резервов повышения эффективности и качества буровых работ.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.19)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: общие сведения о сооружении скважин, горно-геологические условия бурения скважин, буровой породоразрушающий инструмент, бурильная колонна, механизмы для вращения породоразрушающего инструмента, буровые промывочные жидкости, режимы вращательного бурения, искривление скважин и наклонно-направленное бурение, крепление ствола скважин, вскрытие и опробование продуктивных пластов, осложнения и аварии в процессе бурения и крепления скважин, Буровые установки
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОПК-5; ПК-3; ПК-5; ПК-22; ПК-24
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	144
z	4

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Метрология, стандартизация и сертификация
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	получение студентами знаний в области метрологии, теории измерений, стандартизации и сертификации как важной составной части современной естественнонаучной и общетехнической парадигмы, подготовить их к использованию полученных знаний в реальной профессиональной деятельности.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.20)
Содержание дисциплины	теоретические основы метрологии; основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира; основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ); закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей; понятие многократного измерения; алгоритмы обработки многократных измерений; понятие метрологического обеспечения; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения; правовые основы обеспечения единства измерений; основные положения закона об обеспечении единства измерений; структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения, являющихся юридическими лицами; основные положения квалитметрии; сертификация, ее роль в повышении качества продукции и развитие на международном, региональном и национальном уровнях; правовые основы стандартизации; международная организация по стандартизации (ИСО); основные положения государственной системы стандартизации ГСС; научная база стандартизации; определение оптимального уровня унификации и стандартизации; государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов; основные цели и объекты сертификации; термины и определения в области сертификации; качество продукции и защита потребителя; схемы и системы сертификации; условия осуществления сертификации; обязательная и добровольная сертификация; правила и порядок проведения сертификации; органы по сертификации и испытательные лаборатории; аккредитация

	органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий; сертификация услуг и сертификация систем качества в горной промышленности.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПК-22
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час z	108 3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Общая геология
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	обеспечение геологической подготовки студентов на уровне определения важнейших пороодообразующих минералов, наиболее распространенных горных пород.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.21.1)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: Земля как планета Солнечной системы; происхождение и история развития Земли; строение Земли; строение земной коры; физические поля Земли; химический и минеральный состав земной коры; петрографический состав земной коры; возраст горных пород; способы определения относительного возраста горных пород; методы определения абсолютного возраста горных пород; эндогенные геологические процессы; тектонические движения земной коры; механизм землетрясений и их регистрация, сила, энергии и магнитуда землетрясений; общая характеристика магматизма, причины зарождения и миграции магматических расплавов, магматизм эффузивный и интрузивный; общая характеристика процесса метаморфизма и его основные факторы и типы; экзогенные процессы; выветривание, его виды и результаты; денудация; аккумуляция; диагенез; техногенные изменения геологической среды.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОПК-4; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-6
Формы промежуточной аттестации	д./зач., контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	144
z	4

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Основы минералогии и петрографии
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	получение студентами знаний о составе, строении, особенностях формирования, классификации, происхождении магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, формирование навыков применения минералогических и петрографических методов исследования горных пород и минералов.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.21.2)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: понятие о кристалле, элементы симметрии, сингонии, основные простые формы кристаллов, процессы минералообразования, эндогенные и экзогенные процессы, генезис и парагенезис минералов, химический состав и физические свойства минералов, морфология агрегатов, систематика минералов, принципы классификации минералов, смородные элементы, и их аналоги. Оксиды и гидроксиды и карбонаты, галоидные соединения, сульфаты, вольфраматы, фосфаты, принципы классификации и особенности химизма и структуры силикатов, их распространенность и экономическое значение, подклассы силикатов, современные методы минералогического исследования, использование минеральных веществ в экономике, исследование минеральной составляющей земной коры с точки зрения охраны окружающей среды, петрография магматических, метаморфических и метасоматических горных пород.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОПК 4 ОПК 6 ПК 5
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Структурная геология
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	создание у студентов представления об основных структурных формах залегания горных пород и ознакомление с основными методами геологического картирования
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.21.3)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: геологические карты, структуры осадочных пород, горизонтальное и наклонное залегание слоев, складчатые структуры, формы залегания магматических и метаморфических пород, геологическое картирование и анализ карт с построением стратиграфической колонки и разреза.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-4; ПК-2; ПК-5
Формы промежуточной аттестации	диф./зач., контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	144
z	4

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Литология
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	формирование знаний по литологии: о составе, свойствах, структурно-текстурных особенностях и условиях формирования осадочных горных пород, современных осадков и руд осадочного генезиса, а также о методах их изучения.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.21.4)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: осадочные породы и современные осадки, типы и стадии литогенеза, фациальный и палеогеографический анализ, формационный и литогеодинимический анализ.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-4; ПК-2; ПК-5
Формы промежуточной аттестации	диф./зач., контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Основы палеонтологии, стратиграфии, исторической и региональной геологии
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	создание основы для получения в дальнейшем специальных знаний, умений и навыков в процессе изучения всех последующих геологических дисциплин, проведении квалифицированных работ по геологическому картированию, формирование представления об основных структурных формах залегания горных пород, практическом значении палеонтологии отражающим объективные процессы, происходящих в природе, историю геологического развития отдельных регионов на территории континентов.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.21.5)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: палеоботаника (палеофитология), палеозоология беспозвоночных, палеозоология позвоночных животных, тафономия, палеоихнология, первичные структуры осадочных горных пород, горизонтальное и наклонное залегание слоев, взаимоотношения слоистых толщ, складчатые и разрывные структуры, формы залегания магматических, метаморфических пород и их прототектоника, геологическое картирование, анализ, геологической карты с построением стратиграфической колонки, разреза, тектонической схемы и условных обозначений, Древние и молодые платформы и плиты, фанерозойские складчатые пояса, молодые складчатые пояса, методы исторической геологии, фациальный анализ как метод восстановления физико-географических условий прошлого.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОПК-4; ОПК-6; ПК-3; ПК-5
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	ознакомить студентов с геологическими основами поисков и разведки месторождений полезных ископаемых и теоретическими знаниями для прогноза различных промышленных типов и выбора рациональных комплексов методов изучения.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.22)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: геологические основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, геолого-экономическая оценка промышленного значения месторождений полезных ископаемых, содержание и порядок проектирования геологоразведочных работ,
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПК-1; ПК-4; ПК-24
Формы промежуточная аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час z	144 4

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Основы геодезии и топографии
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	формирование общего представления о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, об использовании готовых планово-картографических материалов при эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации промышленных и гражданских объектов, а также горнодобывающих предприятий, в производственно-технологической, проектно-изыскательской, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.23)
Содержание дисциплины	методы и средства составления топографических карт и планов; решение инженерных задач в строительстве и эксплуатации горнодобывающих предприятий по картам и планам; работа с основными геодезическими приборами: теодолитом, нивелиром, планиметром; принципы выполнения геодезических натуральных измерений на поверхности, методы математической обработки
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПК-25
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Гидрогеология и инженерная геология
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	обеспечение геологической подготовки студентов на уровне проведения основных гидрогеологических и инженерно-геологических расчетов; обоснования выбора мероприятий по борьбе с обводненностью и проявлением неблагоприятных инженерно-геологических процессов.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.24)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: водные ресурсы Земли; происхождение и классификации подземных вод; состав и свойства подземных вод; основные типы подземных вод; водоносные пласты и водоносные комплексы. Физические основы динамики подземных вод; движение подземных вод к искусственным дренам при установившейся фильтрации; взаимодействие вертикальных дрен при установившейся фильтрации. Гидрогеологические условия освоения месторождений полезных ископаемых; дренаж шахтных и карьерных полей; прогноз гидрогеологических условий освоения месторождений; управление техногенным режимом подземных вод; изучение гидрогеологических условий освоения месторождений и строительства подземных сооружений.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПК-1
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	144
z	4

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Месторождения полезных ископаемых
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	обеспечение геологической подготовки студентов на уровне анализа геологической информации о месторождениях полезных ископаемых; чтения и составления геологических карт и разрезов; формирования техногенных массивов и строительства подземных сооружений, условия их эксплуатации.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.25)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: основы инженерной петрографии; принципы изучения горных пород и инженерно-геологические классификации горных пород; инженерно-геологические особенности твердых, глинистых и раздельно-зернистых горных пород; инженерно-геологическая характеристика горных пород и отложений особого состава и состояния; способы изменения состояния и свойств горных пород. Инженерно-геологическая типизация массивов горных пород; определение физико-механических характеристик горных пород в массиве; инженерно-геологические особенности месторождений полезных ископаемых. Геодинамическая обстановка производства горных работ; горно-геологические явления при разработке месторождений полезных ископаемых открытым и подземным способом и строительстве подземных сооружений. Инженерно-геологические исследования в горном деле; прогнозирование инженерно-геологических условий освоения геологической среды.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПК-2; ПК-22
Формы промежуточ. аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	144
z	4

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Основы производственного менеджмента
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	получение современных знаний по экономике и менеджмента для эффективного управления производственными объектами; обеспечение профессиональной подготовки студентов в области экономических знаний для решения задач производственно-хозяйственной деятельности, создания и внедрения новых технологий; развития у студентов навыков и умения для дальнейшего применения их в процессе практической деятельности.
Место дисциплины в структуре ООП	входит в базовую часть (Б.1 Б.26)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением экономики и менеджмента предприятия.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОПК-3; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-32
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108 3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Разведочная геофизика
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	получение современных знаний по разведочной геофизике, развитие у студентов навыков применения геофизических методов для поисков и разведки полезных ископаемых, теоретических знаний в области геофизических полей и интерпретации геофизической информации.
Место дисциплины в структуре ООП	входит в базовую часть (Б.1 Б.27)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: физические свойства горных пород, физические и геофизические поля: геомагнитное, гравитационное, тепловое, электромагнитное, упругая среда и упругие волны, сейсмические методы разведки углеводородов, радиоактивные свойства пород, разведочное бурение, способы регистрации геофизических полей, комплексирование геофизических методов при разведке полезных ископаемых.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПК-22
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	216 z 6

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Геофизические исследования скважин
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	овладение знаниями по одному из основных разделов разведочной геофизики – геофизическим исследованиям скважин.
Место дисциплины в структуре ООП	входит в базовую часть (Б.1 Б.28)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: геофизические исследования скважин (ГИС), основные понятия, электромагнитные методы ГИС, каротаж сопротивления, исследования с микрозондами, боковой, индукционный, ядерно-магнитный, газовый и диэлектрический каротаж, каротаж магнитной восприимчивости; геоэлектрохимические, ядерно-геофизические гамма-методы, нейтронные методы каротажа; акустические и ультразвуковые методы исследования скважин, исследования технического состояния скважин и операции в скважинах; методы скважинной геофизики, основы комплексирования методов ГИС, аппаратура и оборудование, организация проведения ГИС.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПК-22
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	144 4

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Компьютерные технологии
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	является знакомство с теоретическими, методическими и технологическими основами компьютерных технологий, освоение общих принципов работы и получение практических навыков использования геоинформационных технологий
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.29)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: форматы передачи цифровых данных в геологоразведке, программы обработки и представления геолого-геофизических данных, технологии ввода и вывода информации, особенности применения цифровых фильтров, технические средства и операционные обрабатывающие системы, алгоритмы обработки геофизических данных.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПК-23
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Буровзрывные работы
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	ознакомление с профессиональной терминологии, методами ведения взрывных работ, принципами расчётов их параметров, технологией и правилами безопасности при производстве взрывных работ
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.30)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: технические средства бурения горных пород; промышленные взрывчатые вещества и средства их инициирования; принципы расчетов параметров ведения взрывных работ, технология безопасного ведения взрывных работ; нормативная документация на проектирование взрывных работ в промышленности
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПК-22; ПК-24; ПК-35
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Математическое моделирование
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	подготовка студентов к работе в области теории, практики и интерпретации геофизических исследований с использованием методов и уравнений математической физики и математического моделирования
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.31)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: математическое моделирование геофизических процессов, решение основных задач математической физики методами разделения переменных, преобразования Фурье и конечных разностей, полиномы Лагранжа и Ньютона эллиптические уравнения, метод функции Грина решения задачи Дирихле, гиперболические и параболические уравнения, элементы специальных функций в геофизике.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОК-1; ПК-30
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	144
z	4

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Прикладная теплофизика
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	обеспечить студенту комплекс знаний о законах и закономерностях прикладной термодинамики с целью их использования при изучении последующих дисциплин и в практической деятельности при проектировании геологической разведки и геофизических исследований.
Место дисциплины в структуре ООП	входит в базовую часть (Б.1 Б.32)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: термодинамика фазовых переходов, химическая термодинамика, тепловые свойства твердых тел, теплопроводность, теплопередача, теплообмен, термодинамические процессы горных пород и руд
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОПК-2; ОПК-6
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	144
z	4

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Прикладная гидродинамика
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	формирование знаний, умений и навыков в области основных аспектов прикладной гидродинамики и гидравлики, их применения при геологоразведке
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.33)
Содержание дисциплины	свойства и параметры состояния жидкости; гидростатика; кинематика потенциальных и вихревых потоков; основные законы и уравнения статики и динамики идеальных и реальных жидкостей; гидромеханика упругой невязкой жидкости; движение напорных потоков вязкой жидкости; гидравлические сопротивления; взаимодействие тел с потоком жидкости; безнапорные и свободные потоки жидкости; основы теории фильтрации; моделирование гидравлических процессов
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОПК-2; ОПК-6
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	144
z	4

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Русский язык и культура речи
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	развитие устной и письменной разновидности литературного языка, нормативных, коммуникативных, этических аспектов устной и письменной речи, взаимодействие функциональных стилей.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.34)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: язык и речь, устная и письменная формы речи, коммуникативный аспект культуры речи, нормативный аспект культуры речи, орфоэпические, акцентологические, лексические, морфологические, синтаксические нормы современного русского языка, стили современного литературного русского языка.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОК-6
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Физическая культура
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	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.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в базовую часть (Б.1 Б.35)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; социально-биологические основы физической культуры; физическая культура и спорт как социальные феномены общества; законодательство РФ о физической культуре и спорте; физическая культура личности; основы здорового образа жизни студента; особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности; общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания; спорт, индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений; профессионально-прикладная физическая подготовка студентов; основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием организма.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОК-9
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольные работы
Трудоемкость дисциплины, час	72
z	2

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Введение в специализацию
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	получение современных знаний о технологиях геологической разведки, особенностях применения геофизических методов при изучении месторождений полезных ископаемых, обеспечения профессиональной подготовки студентов в области профессиональных знаний для решения задач геологоразведочных задач, развития у студентов навыков и умения для дальнейшего применения их процессе практической деятельности.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную обязательных дисциплин (Б.1.В.ОД.1)
Содержание дисциплины	охватывает общий круг вопросов, связанных с изучением технологии геологической разведки, использования геофизических методов для поиска и разведки полезных ископаемых.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОПК-5; ОПК-6
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	72
z	2

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Теория поля
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	обобщение физических законов и представляющих их математических уравнений, определяющих теорию полей, используемых в разведочной геофизике (гравитационного магнитного, электромагнитного) и являющихся основой теории методов разведочной геофизики.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную обязательных дисциплин (Б.1.В.ОД.2)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: понятие поля, элементы математического аппарата, статическое поле в вакууме и однородной, неоднородной и поляризующейся среде, понятие о краевых задачах для потенциала, законы электродинамики, элементы теории упругости.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-4; ОПК-6; ПСК-1-1
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Теория функции комплексного переменного
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	формирование систематизированных знаний в области теории функций комплексного переменного, распространенные на комплексную область основных понятий, используемых в действительном анализе: предел, дифференцируемость, интегрируемость и непрерывность.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную обязательных дисциплин (Б.1.В.ОД.3)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: плоскость комплексных чисел, дифференцирование и интегрирование функций комплексного переменного, элементарные функции комплексной переменной, интегральная формула Коши и ее следствия, аналитическое продолжение и изолированные особые точки.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-4; ПСК-1-1
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Цифровая обработка сигналов
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	изучение основ фундаментальной теории цифровой обработки сигналов в части базовых методов и алгоритмов обработки, инвариантных относительно физической природы сигнала, и включающих в себя: математическое описание линейных дискретных систем и дискретных сигналов, дискретное и быстрое преобразование Фурье, проектирование цифровых фильтров, синтез, анализ и математическое описание сигнала виде структур, оценку шумов квантования, изучение современных средств компьютерного моделирования сигналов.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную обязательных дисциплин (Б.1.В.ОД.4)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: линейные дискретные системы, цифровые фильтры, эффекты квантования в цифровых фильтрах, описание дискретных сигналов в частотной области, дискретное преобразование Фурье, быстрое преобразование Фурье.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-1; ОПК-4; ПСК-1-1
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Операционное исчисление
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	улучшение уровня подготовки по математике, применение основных понятий и методов теории функций комплексного переменного и функционального анализа при решении дифференциальных уравнений и типовых профессиональных задач
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную обязательных дисциплин (Б.1.В.ОД.5)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: прямое и обратное преобразование Лапласа, дифференцирование и интегрирование изображения, операционный метод решения дифференциальных уравнений и их систем.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-1; ОПК-4; ПСК-1-1
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Электроразведка
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	подготовка студентов в области знаний физико-математической теории электроразведки на постоянном и переменном токе, принципов работы современной электроразведочной аппаратуры, методики и техники выполнения полевых работ, а также способов интерпретации материалов полевых наблюдений методами электроразведки на постоянном и переменном токе
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную обязательных дисциплин (Б.1.В.ОД.6)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: геологические и теоретические основы электроразведки, методы кажущихся сопротивлений и электрохимической поляризации, методы электроразведки на переменном токе, методы зондирования частотных и становлением поля, индуктивные методы рудной электроразведки
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПСК-1-3; ПСК-1-4; ПСК-1-5; ПСК-1-6; ПСК-1-7
Формы промежуточной аттестации	экзамен, курсовой проект
Трудоемкость дисциплины, час	252
z	7

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Гравиразведка
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	являются теоретическое освоение основных разделов метода и физически обоснованное понимание возможности и роли метода при решении геологических задач, получение знаний о физических основах гравиразведки, технологии измерения элементов гравитационного поля Земли
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную обязательных дисциплин (Б.1.В.ОД.7)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: гравиметрический метод разведочной геофизики, основы метода гравиметрической разведки, аппаратура и методика измерений, основы геологической интерпретации гравитационных аномалий
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПСК-1-3; ПСК-1-4; ПСК-1-5; ПСК-1-6; ПСК-1-7
Формы промежуточной аттестации	экзамен, курсовой проект
Трудоемкость дисциплины, час	144
z	4

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Магниторазведка
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	является освоение теоретических основ магнитного метода исследований Земли и физически обоснованное понимание возможности и роли магнитного метода при решении геологических задач, приобретение базисных знаний о физических основах магниторазведки, технологии измерения магнитного поля Земли, существующей аппаратуре и методиках магниторазведочных работ, приобретении навыков геофизической и геологической интерпретации результатов магниторазведочных работ
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную обязательных дисциплин (Б.1.В.ОД.8)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: определение и сущность методов магниторазведки, физические основы магнитометрии, магнитные свойства горных пород и руд, магнитное поле Земли, принцип действия и устройство магнитометров, методика магниторазведочных работ, прямая задача магниторазведки, расчет магнитных полей, основы интерпретации магнитных аномалий, области применения магниторазведки
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПСК-1-3; ПСК-1-4; ПСК-1-5; ПСК-1-6; ПСК-1-7
Формы промежуточной аттестации	экзамен, курсовой проект
Трудоемкость дисциплины, час	180
z	5

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Интерпретация гравитационных и магнитных аномалий
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	освоение теоретических основ интерпретации данных наблюдений магнитного и гравитационного поля, понимание возможности и роли гравимагнитных методов при решении геологических задач
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную обязательных дисциплин (Б.1.В.ОД.9)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: краткие сведения по теории гармонических функций, теория трансформаций гравитационного поля, разделение сложных аномалий силы тяжести, решение обратной задачи гравиразведки в рудной геофизике, анализ глобальных геомагнитных данных, численные методы решения прямых задач магниторазведки, численные методы решения обратных задач магниторазведки, трансформация и фильтрация магнитных аномалий, интерпретация региональных магнитных данных
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПСК-1-1; ПСК-1-9
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Сейсморазведка
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	ознакомление студентов с теоретическими основами и практической реализацией ведущего геофизического метода, который используется при поиске и разведке месторождений углеводородного сырья, рудных месторождений, при решении инженерных задач и получении информации о строении и структуре планетарных слоев
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную обязательных дисциплин (Б.1.В.ОД.10)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: определение и сущность методов сейсмической разведки, математические и физические основы волновых процессов в упругих средах, упругие свойства горных пород, модели сейсмических сред, поля времен, годографы волн в двухслойной и многослойной среде, вертикально градиентные среды, основы метода общей глубинной точки, методы и модификации сейсморазведки, источники сейсмических волн, регистрирующая и вспомогательная аппаратура при проведении сейсмических исследований, системы наблюдений при проведении сейсмических работ, основы обработки сейсмических данных, анализ и интерпретация сейсмических данных
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПСК-1-3; ПСК-1-4; ПСК-1-5; ПСК-1-6; ПСК-1-7
Формы промежуточной аттестации	экзамен, курсовой проект
Трудоемкость дисциплины,	

час	180
z	5

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Радиометрия и ядерная геофизика
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	овладение знаниями в сфере применения радиометрии и ядерно-геофизических методов при проведении исследований при геологоразведке
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную обязательных дисциплин (Б.1.В.ОД.11)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: радиоактивность горных пород и подземных вод, гамма-излучение горных пород и руд, физические свойства эманаций, распределение радона в рыхлых породах, физические основы гамма-метода, гамма-гамма метода, метода ядерного гамма резонанса, гамма нейтронного метода, понятие об остаточном фоне, нормальное и аномальное гамма-поле, спектрометрическая аэрогаммасъемка, автомобильная гаммаспектрометрическая съемка, пешеходные гамма-поиски, эманационная съемка, радиометрические методы при поиске и разведке нерадиоактивных полезных ископаемых.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПСК-1-3; ПСК-1-4; ПСК-1-5; ПСК-1-6; ПСК-1-7
Формы промежуточной аттестации	экзамен, курсовой проект
Трудоемкость дисциплины, час	180
z	5

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Теоретические основы обработки геофизической информации
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	приобретение знаний в области теоретических основ обработки геофизической информации различных типов и получение навыков практического применения изученных методов при решении различных задач обработки геофизических данных
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную обязательных дисциплин (Б.1.В.ОД.12)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: типы геофизической информации, задачи обработки, коррелированных выборок, случайных процессов и полей, моделирование помех, аппроксимация, интерполяция и экстраполяция геофизических данных, статистические способы аппроксимации геофизических полей, корреляционный, регрессионный и спектральный анализ геофизических сигналов, фильтрация геофизических полей, дискретное волновое преобразование, элементы фрактального анализа.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОПК-8; ПСК-1-2; ПСК-1-8
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	144
z	4

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Комплекси́рование геофизических методов
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	получение теоретических знаний по физико-геологическим основам и принципам комплекси́рования, ознакомление с опытом рационального комплекси́рования и выбора методов на различных стадиях геологической разведки при геологическом картировании, поисках рудных месторождений и месторождений нефти и газа
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную обязательных дисциплин (Б.1.В.ОД.13)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: определение и сущность комплекси́рования геофизических методов, основные принципы комплекси́рования, основы комплексной интерпретации геофизических данных, комплекси́рование геофизических методов при поисках месторождений полезных ископаемых
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПК-2; ПК-3; ПСК-1-2; ПСК-1-3
Формы промежуточной аттестации	экзамен, курсовой проект
Трудоемкость дисциплины, час	180
z	5

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Элективные курсы по физической культуре
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	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.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную часть дисциплины по выбору
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; социально-биологические основы физической культуры; физическая культура и спорт как социальные феномены общества; законодательство РФ о физической культуре и спорте; физическая культура личности; основы здорового образа жизни студента; особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности; общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания; спорт, индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений; профессионально-прикладная физическая подготовка студентов; основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием организма.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОК-9
Формы промежуточной	зачет

аттестации	
Трудоемкость дисциплины, час z	328 -

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Социология
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	формирование у студентов системы теоретических знаний об обществе; навыков анализа социальной реальности, способствующих их успешной адаптации в социально-профессиональной сфере.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную часть дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.1.1)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: предыстория и социально-философские предпосылки социологии как науки. Социологический проект О.Канта. Классические социологические теории. Современные социологические теории. Русская социологическая мысль. Общество и социальные институты. Мировая система и процессы глобализации. Социальные группы и общности. Виды общностей. Общность и личность. Малые группы и коллективы. Социальная организация. Социальные движения. Социальное неравенство, стратификация и социальная мобильность. Понятие социального статуса. Социальное взаимодействие и социальные отношения. Общественное мнение как институт гражданского общества. Культура как фактор социальных изменений. Взаимодействие экономики, социальных отношений и культуры. Личность как социальный тип. Социальный контроль и девиация. Личность как деятельный субъект. Социальные изменения. Социальные революции и реформы. Концепция социального прогресса. Формирование мировой системы. Место России в мировом сообществе. Методы социологического исследования.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОК-2
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	72
z	2

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Политология
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	формирование у студентов системных знаний о политической сфере общественной жизни, о методах и функциях политологии, основных этапах развития политической мысли, теориях политики, современных формах правления и государственного устройства, важнейших правах, свободах, обязанностях человека и гражданина, развитии современных международных отношений, которые послужат теоретической базой для осмысления социально-политических процессов, для формирования политической культуры, выработки личной позиции.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную часть дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.1.2)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов и тем: история социально-политических учений; объект, предмет, структура и функции политологии; основные концепции власти, государства, политической, избирательной и партийной систем; политические режимы; политические элиты; развитие современного политического процесса и международных отношений; социально-культурные аспекты политики; российская политическая традиция: истоки, социокультурные основания, историческая динамика; гражданское общество и его происхождение, особенности становления гражданского общества в России, национально-государственные интересы России в новой геополитической ситуации, методология познания политической реальности.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОК-8
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час z	72 2

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Культурология
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	формирование целостного представления о культуре, логике ее развития в исторической перспективе, о ее месте в жизни общества и каждого человека, толерантное отношение к миру как к единству многообразия и восприятие собственной национальной культуры сквозь призму культуры мировой, что позволяет более качественно оценить ее потенциал, уникальность и значимость.
Место дисциплины в структуре ООП	входит в вариативную часть дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.2.1)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов и тем: теоретические основания культурологии (предмет и задачи культурологи, понятие культуры, основные направления, теории и научные школы в культурологии), основные этапы развития мировой и отечественной культуры (генезис культуры, культура древневосточных цивилизаций, европейский тип культуры, формирование и особенности русской культуры, культура и современность).
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОК-2
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час z	108 3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	История геологических знаний
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	формирование целостного подхода к производственной деятельности в области геологии и горного дела, применению математических, физических и специальных знаний и умений к своим исследовательским задачам; изучение развития геологических наук с момента их появления до современного этапа
Место дисциплины в структуре ООП	входит в вариативную часть дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.2.2)
Содержание дисциплины	охватывает следующий круг вопросов: донаучный этап развития геологических знаний (от древности до середины XVIII в.); становление геологии как науки (вторая половина XVIII—XIX в.); классический период развития геологии (вторая половина XIX в.); «Критический» период развития геологических наук (1910-1950-е гг.); новейший период развития геологии (1960-1990-е гг.); современное состояние и ближайшие перспективы геологических наук; методология в геологии и горном деле
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОК-4
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Минералогия (доп. главы)
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	всестороннее изучение генезиса, парагенезиса, генетических признаков минералов, парагенетических ассоциаций минералов и типоморфизма
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную часть дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.3.1)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: понятия генетической минералогии, способы и условия минералообразования, генетические признаки, парагенезис, типоморфизм, генезис и генетические признаки минералов в магматических образованиях, пегматитах, карбонатах, скарнах, высокотемпературных метасоматитах, гидротермальных образованиях, минералов в зонах окисления, цементации сульфидных жил, корях выветривания силикатных пород, регионально-метаморфических и осадочных образованиях.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОПК-4; ОПК-6; ПСК-1
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Петрография (доп. главы)
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	дать студентам знания о составе, строении, условиях залегания, классификации и закономерностях образования магматических и метаморфических горных пород, отвечающие современному уровню науки
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную часть дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.3.2)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: методы петрографических исследований, породообразующие минералы магматических пород, принципы классификации магматических пород, систематика магматических пород, происхождение магматических горных пород, метаморфизм и метаморфические породы, типы метаморфизма и систематика метаморфических пород, метасоматизм и метасоматические породы.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОПК-4; ОПК-6; ПК-1
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Региональная геология (доп. главы)
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	создание у студентов базовой подготовки по региональной геологии, особенностям тектонического районирования и применения полученных знаний для поиска и разведки полезных ископаемых
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную часть дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.4.1)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: тектоническое районирование России и Евразии, значение геофизических исследований и глубокого бурения при тектоническом районировании; геофизические исследования, строение и структуры фундамента, этапы формирования чехла, особенности строения земной коры и полезные ископаемые Европейской и Сибирской платформы, Урало-Монгольского, Тихоокеанического и Средиземноморского складчатых поясов, Эпипалеозойских плит и глубоководных впадин Черного и Каспийского морей.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-34
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108

z	3
---	---

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Геотектоника
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	изучение типовых глобальных структур верхних оболочек Земли, получение знаний о их строении, по геологическим и геофизическим данным, вещественном составе, металлогении, изучение движений в пределах земной коры и верхней мантии и связанных с этим геодинамических обстановок, знакомство с современными представлениями о внутреннем строении Земли и существующими представлениями о ее развитии.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную часть дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.4.2)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: методы тектонических исследований: структурный, геофизический, геоморфологический, анализ фаций и областей, основные развития и направления геотектоники, общая классификация тектонических подразделений Северной Евразии, древние и молодые платформы и плиты, фанерозойские и молодые складчатые пояса.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ОПК-4; ПК-1
Формы промежуточной	зачет, контрольная работа

аттестации	
Трудоемкость дисциплины, час z	108 3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины	
Наименование дисциплины (модуля)	Аэрогеофизика
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	формирование у студентов знаний о физических и теоретических основах применения аэрогеофизики при поисках и разведки полезных ископаемых.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную часть дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.5.1)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: основы, задачи и виды аэрогеофизики, виды аэрогеофизических картографических проекций, способы привязки данных, спутниковые системы навигации и привязки; аэрогравиметрическая, аэромагнитная, аэроэлектромемтрическая съемки, аэрогаммаспектрометрия, тепловая ИК-аэросъемка, особенности комплексной интерпретации и применение аэрогеофизических съемок.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПСК-1-2; ПСК-1-3; ПСК-1-4; ПСК-1-6; ПСК-1-7
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час z	108 3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Инженерная геофизика
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	приобретение знаний в сфере применения геофизических методов при инженерных изысканиях
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную часть дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.5.2)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: изучение геологического строения разрезов, изучение инженерно-геологических характеристик пород, изучение гидрогеологических характеристик разрезов, изучение карстовых, суффозионных и оползневых процессов, геофизический мониторинг, решение инженерно-технических задач геофизическими методами.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПСК-1-2; ПСК-1-3; ПСК-1-6
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Геоинформационные системы
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	знакомство с теоретическими, методическими и технологическими основами геоинформационных систем, освоение общих принципов работы и получение практических навыков использования геоинформационных технологий
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную часть дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.6.1)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: географическая информация и ее представление в геоинформационных системах, основы цифровой картографии, модели пространственных данных, базы данных, геоанализ и моделирование, инструментальные средства геоинформационных систем
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-2; ОПК-7; ОПК-8; ПСК-1.8
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Комплексная интерпретация геофизических данных
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	знакомство с теоретическими, методическими и технологическими основами комплексной интерпретации геофизических данных, освоение общих принципов работы и получение практических навыков использования геоинформационных технологий при комплексной интерпретации данных полученных в ходе геофизических работ
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную часть дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.6.2)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: представление геофизических данных, основы цифровой обработки сигналов различных геофизических методов, построение модели по заданным параметрам, основы моделирования полей, основы интерпретации геофизических полей
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПСК-1-1; ПСК-1-2; ПСК-1-5; ПСК-1-7; ПСК-1-9
Формы промежуточной аттестации	зачет, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Радиоэкология
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	обучение студентов основам радиоэкологии, формирование представлений о способах решения радиоэкологических задач.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную часть дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.7.1)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: единицы измерения радиоактивности и доз ионизирующего излучения, биологическое воздействие, естественные и искусственные источники ионизирующих излучений, аппаратура радиационного контроля, поведение радионуклидов в окружающей среде, восстановление хозяйственной деятельности.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПК-6; ПК-22; ПК-24; ПСК-1-3
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Дозиметрия и радиационная безопасность
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	детальное рассмотрение процессов радиационного превращения ядер, дозиметрии ионизирующих излучений и вопросов, связанных с формированием естественного и техногенного радиационного фона.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную часть дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.7.2)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: радиоактивные превращения ядер, дозиметрия ионизирующих излучений, формирование радиационного фона, изучение радиационного фона при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПК-5; ПК-6; ПСК-1-6
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Экологическая геофизика
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	обучение студентов основам экологической геофизики, формирование представлений о способах решения разнообразных экогеофизических задач.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную часть дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.8.1)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: основы экологической геофизики, виброэкология, электроэкология, гравимагнитная экология, радиоэкология.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПК-6; ПК-22; ПК-31; ПК-35; ПСК-1-3
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Экология производства
Специальность	21.05.03 - «Технология геологической разведки»
Специализация	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация (степень) выпускника	Горный инженер-геофизик
Цель изучения дисциплины	ознакомление студентов с принципами организации производства, основанного на малоотходных технологических процессах
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	входит в вариативную часть дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.8.2)
Содержание дисциплины	охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: основы экологии производства, критерии качества среды и нормирование воздействия предприятия на окружающую среду, экологические ограничения, методы очистки промышленных сточных вод и выбросов, утилизация промышленных отходов, экологически чистое производство.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):	ПК-6; ПК-22; ПК-35; ПК-36
Формы промежуточной аттестации	экзамен, контрольная работа
Трудоемкость дисциплины, час	108
z	3

