

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель министра
образования Российской Федерации

_____ В.Д.Шадриков

“10” марта 2000 г.

Номер государственной регистрации
119 ЕН/СП

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность 011100 Геология
Квалификация “геолог”

Вводится с момента утверждения

Москва 2000

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПЕЦИАЛЬНОСТИ 011100 Геология

1.1 Специальность утверждена приказом Министерства образования Российской Федерации от 02.03.2000 № 686 “Об утверждении государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования”.

1.2. Квалификация выпускника: геолог.

Нормативный срок освоения основной образовательной программы подготовки геолога по специальности 011100 Геология при очной форме обучения 5 лет.

1.3. Квалификационная характеристика выпускника.

Специалист-геолог осуществляет деятельность по проектированию и проведению полевых и лабораторных геологических работ, связанных с изучением строения земной коры и литосферы, поисками и разведкой месторождений полезных ископаемых, решением конкретных геологических задач;

разрабатывает нормативные методические документы, предложения и мероприятия в области производства геологических работ;

анализирует получаемую полевую и лабораторную геологическую информацию, обобщает и систематизирует результаты выполненных работ, используя современную вычислительную технику;

составляет научно-технические отчеты, пояснительные записки, карты, схемы и другую установленную отчетность по утвержденным формам;

следит за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов;

под руководством ведущего (старшего) инженера, ответственного исполнителя или руководителя темы (задания):

участвует в исследованиях по разработке геологических программ и проектов, геологических экспериментов, в подготовке обзоров и заключений по геологическим работам;

участвует в экспертизе научных работ, в работе семинаров, научно-технических конференций, в подготовке публикаций, составлении заявок на изобретения и открытия.

Требования к знаниям и умениям, удовлетворяющие данной квалификационной характеристике приводятся в п.7.1.

Исходя из своих квалификационных возможностей специалист-геолог подготовлен к самостоятельной работе на должностях **начальника отряда, начальника партии, геолога, инженера на геологических предприятиях, а также на должности инженера в научно-исследовательских учреждениях, проектных и изыскательских организациях и других должностях** в соответствии с требованиями Квалификационного справочника должностей руководителей специалистов и других служащих, утвержденных постановлением Минтруда России от 21.08.98 № 37.

Специалист-геолог подготовлен к педагогической деятельности на должности преподавателя в средней школе, колледже, образовательных учреждениях среднего профессионального образования при условии освоения дополнительной образовательной программы психолого-педагогического профиля.

Предметом профессиональной деятельности специалиста геолога являются: изучение строения земной коры и литосферы; эндогенных и экзогенных геологических процессов; изучение геологической истории Земли и эволюции органического мира прошлого; геологическое обоснование природоохранных мероприятий и проведение специализированных видов геологических экспертиз; выполнение научных исследований геологического профиля.

Сферами профессиональной деятельности специалиста являются:

- организации Министерства природных ресурсов Российской Федерации, Государственного Комитета по экологии, Министерства по чрезвычайным ситуациям;
- академические и ведомственные научно-исследовательские организации, связанные с решением геологических проблем;

- организации, связанные с мониторингом окружающей среды и решением экологических задач;
- учреждения системы высшего и среднего специального образования.

1.4. Возможности продолжения образования выпускника.

Специалист геолог, освоивший основную образовательную программу высшего профессионального образования по специальности 011100 Геология подготовлен для продолжения образования в аспирантуре преимущественно по специальности научных работников Миннауки России 01.03.04, 07.00.10, 25.00.10, 25.00.02, 25.00.06, 25.00.11, 25.00.12, 25.00.36.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ АБИТУРИЕНТА

2.1. Предшествующий уровень образования абитуриента – среднее (полное) общее образование.

2.2. Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования или высшем профессиональном образовании.

3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 0111100 ГЕОЛОГИЯ

3.1. Основная образовательная программа подготовки специалиста геолога разрабатывается на основании настоящего государственного образовательного стандарта и включает в себя учебный план, программы учебных дисциплин, программы учебных и производственных практик.

3.2. Требования к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки специалиста геолога, к условиям ее реализации и срокам ее освоения определяются настоящим государственным образовательным стандартом.

3.3. Основная образовательная программа подготовки геолога состоит из дисциплин федерального компонента, дисциплин национально-регионального (вузовского) компонента, дисциплин по выбору студента, а также факультативных дисциплин. Дисциплины и курсы по выбору студента в каждом цикле должны содержательно дополнять дисциплины, указанные в федеральном компоненте цикла.

3.4. Основная образовательная программа подготовки специалиста-геолога должна предусматривать изучение студентом следующих циклов дисциплин и итоговую государственную аттестацию:

- цикл ГСЭ – общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины;
- цикл ЕН – общие математические и естественнонаучные дисциплины;
- цикл ОПД – общепрофессиональные дисциплины;
- цикл ДС – дисциплины специализации;
- ФТД – факультативы.

3.5. Содержание национально-регионального компонента основной образовательной программы подготовки специалиста геолога должно обеспечивать подготовку выпускника в соответствии с квалификационной характеристикой, установленной настоящим государственным образовательным стандартом.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЯЗАТЕЛЬНОМУ МИНИМУМУ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ ГЕОЛОГА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 011100 – ГЕОЛОГИЯ

Индекс	Наименования дисциплин и их основные разделы	Всего часов
1	2	3

ГСЭ	Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины.	1800
ГСЭ.Ф.00	Федеральный компонент	1260
ГСЭ.Ф.01	Иностранный язык: специфика артикуляции, интонации и ритма речи в изучаемом языке, лексический минимум в объеме 4000 лексических единиц, дифференциация лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и др.); свободные и устойчивые словосочетания, фразеологические единицы, способы словообразования; грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию при письменном и устном профессиональном общении; понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном и художественном стилях; правила речевого этикета; говорение; диалогическая и монологическая речь; основы публичной речи (устное сообщение, доклад); аудирование; понимание речи в бытовой и профессиональной сферах; чтение; виды текстов: несложные прагматические по широкому и узкому профилю специальности; письмо; виды речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография.	340
ГСЭ.Ф.02	Физическая культура: физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов, ее социально-биологические основы; физическая культура и спорт как социальные феномены общества; законодательство о физической культуре и спорте; физическая культура личности; основы здорового образа жизни студента; 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 своего организма	408
ГСЭ.Ф.03	Отечественная история: Сущность, формы, функции исторического знания. Методы и источники изучения истории. Понятие и классификация исторического источника. Отечественная историография в прошлом и настоящем: общее и особенное. Методология и теория исторической науки. История России – неотъемлемая часть всемирной истории. Античное наследие в эпоху Великого переселения народов. Проблема этногенеза восточных славян. Основные этапы становления государственности. Древняя Русь и кочевники. Византийско-древнерусские связи. Особенности социального строя Древней Руси. Этнокультурные и социально-политические процессы становления русской государственности. Принятие христианства. Распространение ислама. Эволюция восточнославянской государственности в XI-XII вв. Социально-политические изменения в русских землях в XIII-XV вв. Русь и Орда: проблемы взаимовлияния. Россия и средневековые государства Европы и Азии.	

Специфика формирования единого российского государства. Возвышение Москвы. Формирование сословной системы организации общества. Реформы Петра 1. Век Екатерины. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма. Дискуссии о генезисе самодержавия.

Особенности и основные этапы экономического развития России. Эволюция форм собственности на землю. Структура феодального землевладения. Крепостное право в России. Мануфактурно-промышленное производство. Становление индустриального общества в России: общее и особенное. Общественная мысль и особенности общественного движения России XIX в. Реформы и реформаторы в России. Русская культура XIX века и ее вклад в мировую культуру.

Роль XX столетия в мировой истории. Глобализация общественных процессов. Проблема экономического роста и модернизации. Революции и реформы. Социальная трансформация общества. Столкновение тенденций интернационализма и национализма, интеграции и сепаратизма, демократии и авторитаризма.

Россия в начале XX в. Объективная потребность индустриальной модернизации России. Российские реформы в контексте общемирового развития в начале века. Политические партии России: генезис, классификация, программы, тактика.

Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса. Революция 1917 г. Гражданская война и интервенция, их результаты и последствия. Российская эмиграция. Социально-экономическое развитие страны в 20-е гг. НЭП. Формирование однопартийного политического режима. Образование СССР. Культурная жизнь страны в 20-е гг. Внешняя политика.

Курс на строительство социализма в одной стране и его последствия. Социально-экономические преобразования в 30-е гг. Усиление режима личной власти Сталина. Сопроотивление сталинизму.

СССР накануне и в начальный период второй мировой войны. Великая Отечественная война.

Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы. Холодная война.

Попытки осуществления политических и экономических реформ. НТР и ее влияние на ход общественного развития.

СССР в середине 60-80-х гг.: нарастание кризисных явлений.

Советский Союз в 1985-1991 гг. Перестройка. Попытка государственного переворота 1991 г. и ее провал. Распад СССР. Беловежские соглашения. Октябрьские события 1993г.

Становление новой российской государственности (1993-1999 гг.). Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации. Культура в современной России. Внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации

Культурология*:

ГСЭ.Ф.05	структура и состав культурологии, философия культуры; история мировой культуры; история культуры России; школы, направления и теории в культурологии; охрана и использование культурного наследия; культура и природа; культура и общество; культура и личность Политология*:
ГСЭ.Ф.06	объект, предмет и метод политологии, ее место в системе социально-гуманитарных дисциплин; история политических учений; теория власти и властных отношений; политическая жизнь, ее основные характеристики; политическая система, институциональные аспекты политики; политические отношения и процессы; субъекты политики; политическая культура; политические учения (история развития, современное состояние, перспективы); политические отношения и процессы в России; мировая политика и международные отношения; сравнительная политология; политическая аналитика и прогностика Правоведение:
ГСЭ.Ф.07	государство и право, личность и общество; структура права и его действия; конституционная основа правовой системы; частное право; сравнительное правоведение; закон и подзаконные акты; понятие преступления; уголовная ответственность; экологическое право; правовое регулирование профессиональной деятельности Психология и педагогика*
ГСЭ.Ф.08	Психология: объект, предмет и методы психологии; соотношение субъективной и объективной реальности; психика и организм; активность психики (души), психика, поведение и деятельность; структура субъективной реальности; личность и межличностные отношения; свобода воли; личностная ответственность; общее и индивидуальное в психике человека; психология малых групп. Педагогика: предмет, задачи и методы педагогики; цели образования и воспитания педагогический идеал и его конкретно-историческое воплощение; средства и методы педагогического воздействия на личность; образование, как общечеловеческая ценность; цель и содержание непрерывного образования; методы и средства педагогического процесса; взаимоотношения поколений; семейное воспитание и семейная педагогика; межличностные отношения в коллективе; нравственно-психологический образ педагога; мастерство педагогического общения.
ГСЭ.Ф.08	Русский язык и культура речи: Стили современного русского литературного языка. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. Речевое взаимодействие. Основные единицы общения. Устная и письменная разновидности литературного языка. Нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи. Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей. Научный стиль. Специфика использования элементов

ГСЭ.Ф.09 ГСЭ.Ф.10	различных языковых уровней в научной речи. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности. Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие. Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов. Интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи. Язык и стиль распорядительных документов. Язык и стиль коммерческой корреспонденции. Язык и стиль инструктивно-методических документов. Реклама в деловой речи. Правила оформления документов. Речевой этикет в документе. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле. Особенности устной публичной речи. Оратор и его аудитория. Основные виды аргументов. Подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи. Основные приемы поиска материала и виды вспомогательных материалов. Словесное оформление публичного выступления. Понятливость, информативность и выразительность публичной речи. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка. Условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов. Культура речи. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения. Социология*: история становления и развития социологии; общество как социокультурная система; социальные общности как источник самодвижения, социальных изменений; культура как фактор социальных изменений; влияние культуры на социальные и экономические отношения; обратное влияние экономики и социально-политической жизни на культуру; личность как активный субъект; взаимосвязь личности и общества; ролевые теории личности; социальный статус личности; социальные связи, действия, взаимодействия между индивидами и группами, групповая динамика, социальное поведение, социальный обмен и сравнение как механизм социальных связей; социальная структура, социальная стратификация; социальные институты, социальная организация; гражданское общество и государство; социальный контроль; массовое сознание и массовые действия; социальные движения; источники социального напряжения, социальные конфликты и логика их разрешения; социальные изменения; глобализация социальных и культурных процессов в современном мире; социально-культурные особенности и проблемы развития российского общества; возможные альтернативы его развития в будущем; методология и методы социологического исследования. Философия: предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии. Основные направления, школы
---------------------------------	--

ГСЭ.Ф.11

философии и этапы ее исторического развития. Структура философского знания.

Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Пространство, время. Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира.

Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс; личность и массы, свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития.

Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. 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. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Научное и ненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника.

Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

Экономика:

Введение в экономическую теорию. Блага. Потребности, ресурсы. Экономический выбор. Экономические отношения. Экономические системы. Основные этапы развития экономической теории. Методы экономической теории.

Микроэкономика. Рынок. Спрос и предложение. Потребительские предпочтения и предельная полезность. Факторы спроса. Индивидуальный и рыночный спрос. Эффект дохода и эффект замещения. Эластичность. Предложение и его факторы. Закон убывающей предельной производительности. Эффект масштаба. Виды издержек. Фирма. Выручка и прибыль. Принцип максимизации прибыли. Предложение совершенно конкурентной фирмы и отрасли. Эффективность конкурентных рынков. Рыночная власть. Монополия. Монополистическая конкуренция. Олигополия.

Антимонопольное регулирование. Спрос на факторы производства. Рынок труда. Спрос и предложение труда. Заработная плата и занятость. Рынок капитала. Процентная ставка и инвестиции. Рынок земли. Рента. Общее равновесие и благосостояние. Распределение доходов. Неравенство. Внешние эффекты и общественные блага. Роль государства.

Макроэкономика. Национальная экономика как целое.

	Кругооборот доходов и продуктов. ВВП и способы его измерения. Национальный доход. Располагаемый личный доход. Индексы цен. Безработица и ее формы. Инфляция и ее виды. Экономические циклы. Макроэкономическое равновесие. Совокупный спрос и совокупное предложение. Стабилизационная политика. Равновесие на товарном рынке. Потребление и сбережения. Инвестиции. Государственные расходы и налоги. Эффект мультипликатора. Бюджетно-налоговая политика. Деньги и их функции. Равновесие на денежном рынке. Денежный мультипликатор. Банковская система. Денежно-кредитная политика. Экономический рост и развитие. Международные экономические отношения. Внешняя торговля и торговая политика. Платежный баланс. Валютный курс. Особенности переходной экономики России. Приватизация. Формы собственности. Предпринимательство. Теневая экономика. Рынок труда. Распределение и доходы. Преобразования в социальной сфере. Структурные сдвиги в экономике. Формирование открытой экономики.	
ГСЭ.Р.00	Национально-региональный (вузовский) компонент	300
ГСЭ.В.00	Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом	240
ЕН	Общие математические и общие естественнонаучные дисциплины	1900
ЕН.Ф.00	Федеральный компонент	Не менее 1600
ЕН.Ф.01	Математика: аналитическая геометрия и линейная алгебра; последовательности и ряды; дифференциальное и интегральное исчисления; векторный анализ и элементы теории поля; гармонический анализ; дифференциальные уравнения; численные методы; функции комплексного переменного; элементы функционального анализа; вероятность и статистика	450
ЕН.Ф.02	Информатика: общие сведения об информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмические языки и программирование; программное обеспечение и технологии программирования; текстовые и графические редакторы; базы данных; стандартные пакеты статистической обработки данных; информационные технологии, локальные и глобальные сети; геоинформационные системы и сети; основы и методы защиты информации; компьютерный практикум	250
ЕН.Ф.03	Физика: физические основы механики; колебания и волны; молекулярная физика и термодинамика; электричество и магнетизм; оптика; атомная и ядерная физика; физический практикум	350
ЕН.Ф.04	Химия: химические системы; химическая термодинамика и кинетика; реакционная способность веществ, их идентификация; химический практикум	250

ЕН.Ф.05	Экология: структура биосферы; экосистемы; биосферные процессы; живые системы; экология и здоровье человека; глобальные проблемы окружающей среды; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; основы экологического права; профессиональная ответственность; международное сотрудничество в области окружающей среды	150
ЕН.Ф.06	Общая геология: состав и строение Земли и земной коры; геологические процессы; развитие земной коры во времени; геологическая деятельность человека и охрана геологической среды	150
ЕН.Р.00	Региональный (вузовский) компонент	200
ЕН.В.00	Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом	100
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины	2000
ОПД.Ф.00	Федеральный компонент	1720
ОПД.Ф.01	Историческая геология: методы исторической геологии; этапы геологической истории земной коры и их характеристика; стратиграфическая шкала	120
ОПД.Ф.02	Палеонтология: основные биологические закономерности эволюции органического мира прошлого; палеонтологические методы синхронизации горных пород	80
ОПД.Ф.03	Структурная геология и геокартирование: формы залегания горных пород; складчатые и разрывные нарушения; основы механики деформаций и разрушения горных пород; поля тектонических деформаций и напряжений; построение геологических карт и разрезов, методы геологического картирования; применение дистанционных методов	160
ОПД.Ф.04	Геология России геология древних платформ: Восточно-Сибирской, Восточно-Европейской, занимающих большую часть территории России; молодых платформ: Западно-Сибирской, Тимано-Печерской и др., а также складчатых обрамлений этих платформ (Урал, Охотско-Чукотский пояс); геология прилегающих акваторий России	100
ОПД.Ф.05	Геотектоника: методы изучения тектонических движений, строение и происхождение главных структурных элементов земной коры и литосферы; геодинамические процессы глубинных оболочек Земли; складчатость и со складчатые разрывы, принципы тектонического районирования и тектонические карты	80
ОПД.Ф.06	Кристаллография и кристаллохимия: симметрия и морфология кристаллов, рост кристаллов, основы кристаллохимии, физические свойства кристаллов, методы исследования кристаллов	100
ОПД.Ф.07	Минералогия: внутреннее строение и химический состав минералов; систематика и характеристика минералов; диагностика минералов; природные минеральные ассоциации и их генезис	100
ОПД.Ф.08	Петрография: методы петрографических исследований минералов; горные	120

ОПД.Ф.09	породы и процессы их образования; магматические горные породы, метаморфические горные породы. Литология: правила описания и главнейшие методы исследования осадочных пород; главнейшие группы осадочных пород; избранные разделы теории осадко- и породообразования, представления об осадочных формациях.	120
ОПД.Ф.10	Геохимия: распространенность химических элементов в природе; законы миграции химических элементов; геохимия геологических процессов; геохимические циклы элементов; принципы биогеохимии; геохимия отдельных элементов	80
ОПД.Ф.11	Геофизика: строение, физические свойства и модели Земли; методы геофизических исследований земной коры; основы комплексирования геофизических методов; способы геологической интерпретации геофизических данных	100
ОПД.Ф.12	Геология полезных ископаемых: Генетические условия образования месторождений полезных ископаемых, их связь с геологическими формациями и структурами; главные типы рудных полезных ископаемых; геологические структуры рудных полей и месторождений, методы их исследования; принципы прогнозно-металлогенического районирования; стадийность разведочных работ; основы подсчета запасов; основные технологии добычи рудных полезных ископаемых	90
ОПД.Ф.13	Геология и геохимия нефти и газа: современные модели образования и формирования состава горючих полезных ископаемых; закономерности размещения месторождений горючих полезных ископаемых; вещественный состав горючих полезных ископаемых; основные технологии разработки месторождений и переработки сырья	70
ОПД.Ф.14	Гидрогеология, инженерная геология и геокриология: гидрогеологические свойства горных пород, гидродинамический режим подземных вод, основы гидрогеохимии и гидрогеотермии; состав, строение и свойства грунтов, влияние геологических процессов на состояние и поведение грунтов; инженерно-геологические процессы и явления; состав, строение и свойства мерзлых пород, закономерности формирования и развития; региональные закономерности распределения мерзлых пород и криогенных процессов	90
ОПД.Ф.15	Экологическая геология: теоретические и методические основы экологической геологии, практические задачи; методы оценки экологического состояния литосферы; методы получения и обработки эколого-геологической информации; мониторинг литосферы; геологическое обоснование управления природно-техническими системами с целью сохранения или улучшения экологического состояния верхних горизонтов литосферы; основы рационального недропользования.	50**
ОПД.Ф.16	Геодезия с основами космоаэрофотосъемки:	30**

ОПД.Ф.17	методы геодезических работ и космоаэрофотосъемки; методы обработки информации и построения топографических карт; система топографических карт России Правовые основы экономики и организации геологоразведочных работ:	50
ОПД.Ф.18	Особенности проявления в геологоразведочном производстве объективных экономических законов, система методов эффективной организации планирования и управления экономикой отрасли, основы организации и распределения зарплаты, специфика охраны труда на геологоразведочных работах	50
ОПД.Ф.19	История и методология геологических наук история разных направлений геологии – минералогии, тектоники, стратиграфии и др. с глубокой древности до наших дней, фундаментальное значение геологических наук в развитии человечества, зарождение отдельных отраслей геологии как самостоятельных научных направлений, становление важнейших научных концепций, комплекс научных методов в познании геологических наук.	60
ОПД.Ф.20	Геоморфология с основами геологии четвертичных отложений: методы и задачи геоморфологии, основные рельефообразующие факторы и их генетические взаимосвязи, мегаформы рельефа Земли, главные закономерности развития рельефа суши, методы изучения четвертичных отложений, их генетические типы, практическое значение изучения четвертичных отложений.	120
ОПД.Р.00	Геоинформационные системы в геологии: методы создания, управления и анализа баз пространственно распределенных данных, базовые платформы ГИС, методы автоматизированного сбора картографической информации, особенности геологических ГИС, разработка и мониторинг	180
ОПД.В.00	<i>Национально-региональный (вузовский) компонент</i> Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом	100
ДС	Дисциплины специализаций	870
ФТД.00	Факультативные дисциплины	450
ФТД.01	Военная подготовка	450
	Итого часов теоретического обучения:	7020 (130 нед)
П.00	Практики:	34 недели
П.01	Учебные геологические практики: практическое закрепление теоретических знаний по общей и структурной геологии; приобретение навыков полевых наблюдений, выделения и описания горных пород, геологических структур, процессов, ископаемой фауны и флоры; ознакомление с практическими методами геологического картирования, интерпретации и документации данных, пространственной привязки полевых наблюдений.	10 недель
П.02	Специализированная геологическая практика: в зависимости от специализации, программа практики разрабатывается вузом.	4 недели

П.03	Производственные практики: закрепление теоретических и практических навыков и знаний при решении конкретных геологических задач в научных и производственных организациях. Сбор материалов для написания курсовых и выпускных работ.	20 недель
	Итого часов практики:	1836
	Экзаменационные сессии (при заполнении учебного плана время на каждый экзамен в количестве 30 часов добавляется к трудоемкости соответствующей дисциплины)	1674 (31 нед.)
	ВСЕГО:	10530 (195 нед)

*Из числа дисциплин, помеченных звездочкой, вуз формирует регионально-вузовский компонент блока ГСЭ, состоящий не менее, чем из трех дисциплин.

**Малая трудоемкость дисциплины связана с увеличением часов на учебную практику.

5. СРОКИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫПУСКНИКА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 011100 ГЕОЛОГИЯ

5.1. Срок освоения основной образовательной программы подготовки специалиста геолога при очной форме обучения составляет 260 недель, в том числе:

теоретическое обучение, включая научно-исследовательскую		
работу студентов, практикумы, в том числе лабораторные работы	130 недель	
экзаменационные сессии,	-	31 неделя
практики	-	не менее 34 недель
<i>в том числе учебные –</i>		<i>14 недель</i>
<i>производственные</i>		<i>20 недели</i>
итоговая государственная аттестация, включая		
подготовку и защиту выпускной квалификационной		
работы	-	не менее 21 недели
каникулы (включая 8 недель		
последипломного отпуска)	-	не менее 44 недель.

5.2. Для лиц, имеющих среднее (полное) общее образование, сроки освоения основной образовательной программы подготовки специалиста геолога по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения увеличиваются вузом до одного года относительно нормативного срока, установленного п.1.2 настоящего государственного образовательного стандарта.

5.3. Максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается 54 часа в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

5.4. Объем аудиторных занятий студента при очной форме обучения не должен превышать в среднем за период теоретического обучения 27 часов в неделю, но в связи с сокращением срока теоретического обучения за счет большей продолжительности геологических практик по решению вуза аудиторная нагрузка может быть увеличена до 32 часов в неделю. При этом в указанный объем не входят обязательные практические занятия по физической культуре и занятия по факультативным дисциплинам.

5.5. При очно-заочной (вечерней) форме обучения объем аудиторных занятий должен быть не менее 10 часов в неделю.

5.6. При заочной форме обучения студенту должна быть обеспечена возможность занятий с преподавателем в объеме не менее 160 часов в год.

5.7. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

6. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ И УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 011100 ГЕОЛОГИЯ

6.1. Требования к разработке основной образовательной программы подготовки специалиста геолога

6.1.1. Высшее учебное заведение самостоятельно разрабатывает и утверждает основную образовательную программу вуза для подготовки специалиста геолога на основе настоящего государственного образовательного стандарта.

Дисциплины по выбору студента являются обязательными, а факультативные дисциплины, предусматриваемые учебным планом высшего учебного заведения, не являются обязательными для изучения студентом.

Курсовые работы (проекты) рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине и выполняются в пределах часов, отводимых на ее изучение.

По всем дисциплинам и практикам, включенным в учебный план высшего учебного заведения, должна выставляться итоговая оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно или зачтено, незачтено).

Специализации являются частями специальности, в рамках которой они создаются, и предполагают получение более углубленных профессиональных знаний, умений и навыков в различных областях деятельности по профилю данной специальности.

В основных образовательных программах, имеющих в своем наименовании слова "по отраслям" или "по видам", специфика подготовки для конкретной отрасли или вида учитывается прежде всего за счет дисциплин специализации.

6.1.2. При реализации основной образовательной программы высшее учебное заведение имеет право:

- изменять объем часов, отводимых на освоение учебного материала для циклов дисциплин, в пределах 10%;
- формировать цикл гуманитарных и социально-экономических дисциплин, который должен включать не менее пяти обязательных дисциплин из одиннадцати, приведенных в настоящем государственном образовательном стандарте. При этом в перечень выбранных вузом дисциплин должны входить дисциплины "Иностранный язык" в объеме не менее 340 часов и "Физическая культура" в объеме не менее 408 часов, "Философия" и "Отечественная история". Объем часов по каждой из последних дисциплин предусматривается не менее 136. Если вуз выбирает более пяти дисциплин, объем часов по отдельным из них может быть сокращен. Если дисциплина является частью общепрофессиональной или специальной подготовки, выделенные на ее изучение часы могут перераспределяться на изучение других дисциплин в рамках цикла ГСЭ. Занятия по дисциплине "Физическая культура" при очно-заочной (вечерней), заочной формах обучения и экстернате могут предусматриваться с учетом пожелания студентов;
- осуществлять преподавание гуманитарных и социально-экономических дисциплин в форме авторских лекционных курсов и разнообразных видов коллективных и индивидуальных практических занятий, заданий и семинаров по программам, разработанным в самом вузе и учитывающим региональную, национально-этническую, профессиональную специфику, а также научно-исследовательские предпочтения преподавателей, обеспечивающих квалифицированное освещение тематики дисциплин цикла;
- устанавливать необходимую глубину преподавания отдельных разделов дисциплин, входящих в циклы гуманитарных и социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин, в соответствии с профилем цикла дисциплин специализации;
- согласовывать с соответствующим УМО наименование специализаций по специальностям высшего профессионального образования. Устанавливать наименование дисциплин специализаций, их объем и содержание, сверх установленного настоящим государственным образовательным стандартом, а также форму контроля за их освоением студентами;

- реализовывать основную образовательную программу подготовки геологов в сокращенные сроки для студентов высшего учебного заведения, имеющих среднее профессиональное образование соответствующего профиля или высшее профессиональное образование. Сокращение сроков проводится на основе имеющихся знаний, умений и навыков студентов, полученных на предыдущем этапе профессионального образования. При этом продолжительность обучения должна составлять не менее трех лет при очной форме обучения. Обучение в сокращенные сроки допускается также для лиц, уровень образования или способности которых являются для этого достаточным основанием.

6.1.3. Вуз обязан обеспечить студентам возможность освоения на факультативной основе программ дополнительной квалификации "Преподаватель".

6.2. Требования к кадровому обеспечению учебного процесса

Реализация основной образовательной программы подготовки дипломированного специалиста должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью. Преподаватели специальных дисциплин, как правило, должны иметь ученую степень и/или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере. При этом доля преподавателей специальных дисциплин, имеющих ученую степень и звание должна составлять не менее 50 %.

6.3. Требования к учебно-методическому обеспечению учебного процесса

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса должно включать лабораторную базу, предусматриваемую типовыми программами дисциплин циклов ЕН и ОПД, включенных в федеральный компонент настоящего стандарта. Реализация основной образовательной программы подготовки дипломированного специалиста должна обеспечиваться доступом каждого студента к библиотечным фондам и базам данных, по содержанию соответствующим полному перечню дисциплин основной образовательной программы направления 511000 Геология и специальности 011100 Геология, наличием методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий - практикумам, курсовым и дипломной работам, практикам, а также наглядными пособиями, мультимедийными, аудио-, видеоматериалами. К моменту аттестации специальности уровень обеспеченности учебно-методической литературой должен составлять не менее 0,5 экземпляра на 1 студента дневного отделения.

Перечень обязательной литературы в библиотечных фондах устанавливается на основе списков основной литературы в типовых программах дисциплин, включенных в основную образовательную программу специальности 011100 Геология, утвержденных отделением геологии УМО университетом. Вуз должен располагать основными реферативными и научными журналами и научной литературой в области геологии, а также информационной базой и сетевыми источниками информации в указанных областях.

6.4. Требования к материально-техническому обеспечению учебного процесса

Высшее учебное заведение, реализующее основную образовательную программу подготовки специалиста геолога, должно располагать материально-технической базой (аудиторным фондом, учебными лабораториями - физическими, химическими, профильными геологическими, вычислительной техникой, программными средствами), соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей:

- проведение всех видов теоретической, лабораторной и практической подготовки, предусмотренных примерным учебным планом;
- проведение научно-исследовательской работы студентов.

6.5. Требования к организации практик

6.5.1. При подготовке специалистов геологов организуются следующие виды практик: учебные, специализированные и производственные;

6.5.2. Учебные геологические практики должны проводиться на хорошо изученных геологических полигонах (вузовских и межвузовских базах геологических практик); полигоны учебных практик должны иметь специальное оснащение и лабораторное оборудование, позволяющие выполнять полевые геологические наблюдения и их обработку; на полигонах должны быть предусмотрены камеральные помещения для занятий студентов, созданы условия для жизнедеятельности преподавателей и студентов.

6.5.3. Специализированные и производственные практики могут проводиться на геологических базах (полигонах), в производственных и научных геологических организациях, в учебно-научных центрах и филиалах факультетов и кафедр, обеспечивающих научную и практическую подготовку студентов-практикантов в соответствии с выбранной ими специализацией и позволяющих им получить практические

навыки в профессиональной сфере, а также материалы для написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

6.5.4. Содержание и последовательность выполнения производственных практик устанавливаются в зависимости от выбранной специализации студента.

7. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 011100 ГЕОЛОГИЯ

7.1. Требования к профессиональной подготовленности специалиста

Специалист-геолог должен уметь решать задачи, соответствующие его квалификации, указанной в п.1.2 настоящего государственного образовательного стандарта, которая с учетом результатов итоговой государственной аттестации обеспечивает выполнение должностных обязанностей в соответствии с квалификационной характеристикой, изложенной в п.1.3.

Специалист-геолог **должен знать:**

- * основы общей геологии; историческую геологию с основами палеонтологии; структурную геологию и геокартирование; региональную геологию; геотектонику; минералогия с основами кристаллографии; петрографию; литологию; геологию месторождений полезных ископаемых; основы геологии и геохимии нефти и газа; историю геологических наук;

- * **иметь представление:**

- * об основах геофизики, геохимии; гидрогеологии; инженерной геологии, геокриологии и экологической геологии; геодезии с основами аэрофотосъемки;

- * о последствиях своей профессиональной деятельности для природы и общества;

иметь опыт:

практического использования геологических, геофизических и геохимических методов при решении геологических задач, использования полевого геологического оборудования;

В части специальной и практической подготовки специалист геолог должен знать:

- теоретические основы специальных курсов;
- методы выбора и обоснования рационального комплекса геолого-геофизических и геохимических методов при решении различных геологических задач;
- методы геологических исследований, правила и условия выполнения геологических работ;
- принципы работы и технические характеристики геологической аппаратуры и оборудования;
- требования, предъявляемые к геологическим полевым материалам и документации, действующие стандарты по ее оформлению;
- принципы и современные методы анализа и математической обработки получаемой геологической информации;
- современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи;
- директивные и распорядительные документы, методические нормативные материалы по вопросам выполняемой работы;
- методы определения экономической эффективности геологических исследований и разработок;
- современные достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области геологии и применения геологических методов;
- основы экономики, организации труда и управления, трудового законодательства; правила и нормы охраны труда.

Конкретные требования к специальной подготовке специалиста геолога устанавливаются высшим учебным заведением с учетом особенностей региона и специфики образовательной программы.

7.2. Требования к итоговой государственной аттестации специалиста.

7.2.1. Общие требования к государственной итоговой аттестации.

Итоговая государственная аттестация специалиста геолога включает защиту выпускной квалификационной (дипломной) работы и государственный экзамен.

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности специалиста геолога к выполнению профессиональных задач, установленных настоящим государственным образовательным стандартом, и продолжению образования в аспирантуре в соответствии с п. 1.4 стандарта.

Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, должны полностью соответствовать основной образовательной программе высшего профессионального образования, которую он освоил за время обучения.

7.2.2. Требования к выпускной квалификационной работе специалиста.

Выпускная квалификационная работа специалиста геолога должна быть представлена в форме рукописи.

Выпускная квалификационная (дипломная) работа специалиста геолога является учебно-квалификационной; ее тематика и содержание должны соответствовать уровню знаний, полученных выпускником в объеме дисциплин специальности. Работа должна содержать реферативную часть, отражающую общую профессиональную эрудицию автора, и самостоятельную исследовательскую часть, выполненную индивидуально или в составе творческого коллектива.

Выпускная квалификационная (дипломная) работа основана, как правило, на материалах, полученных студентом в период прохождения производственной практики. Допускается использование материалов научно-исследовательских или научно-производственных работ кафедры, факультета, научных или производственных организаций, в выполнении которых он участвовал.

Выпускная квалификационная работа должна быть законченным исследованием, имеющим теоретическое или прикладное значение и свидетельствующим об уровне профессиональной подготовки автора.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются высшим учебным заведением на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденном Минобразованием России, государственного образовательного стандарта по специальности и методических рекомендаций Отделения геологии УМО университетов.

Время, отводимое на подготовку квалификационной работы, составляет не менее шестнадцати недель.

7.2.3. Требования к государственному экзамену по специальности 011100 Геология.

Порядок проведения и программа государственного экзамена по специальности определяются вузом на основании методических рекомендаций и соответствующей примерной программы, разработанных Отделением геологии УМО университетов, Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденном Минобразованием России, и государственного образовательного стандарта специальности 011100 Геология.

В качестве государственного по выбору вуза (факультета) может быть установлен экзамен по одной из основных дисциплин специальности, позволяющий выявить теоретическую подготовку к решению профессиональных задач или комплексный экзамен по программе геологической специальности, разработанной УМО.

СОСТАВИТЕЛИ:

Учебно-методическое объединение университетов, Отделение геологии.

Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования одобрен на заседании Отделения геологии УМО университетов 23 ноября 1999 г., протокол № 6/99

Председатель Отделения геологии

УМО университетов

Б.А.Соколов

Заместитель председателя Отделения геологии

УМО университетов

В.А.Богословский

СОГЛАСОВАНО:

Управление образовательных программ и стандартов высшего и среднего профессионального образования

Начальник управления

Г.К.Шестаков

Заместитель начальника Управления

В.С.Сенашенко

Главный специалист

Н.Р.Сенаторова