



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
Инженерная школа

УТВЕРЖДАЮ
Директор Инженерной Школы

А.Г. Беккер
«23» января 2020 г.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

05.03.01 Геология

Профиль Геология

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *4 года*

Владивосток
2020

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Основной профессиональной образовательной программы

Основная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 04.04.2016 № 12-13-592.

Рассмотрена и утверждена на заседании УС Инженерной Школы «23» января 2020 года (Протокол № 5)

Разработчики:

Заведующий кафедрой геологии,
геофизики и геоэкологии




Зиньков А.В.

Руководитель ОПОП



Оводова Е.В.

Директор Инженерной Школы

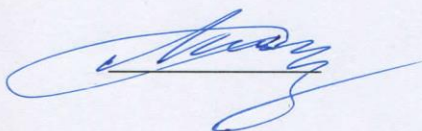


Беккер А.Т.

Представители работодателей:



Литвиненко С.В.,
заместитель начальника Департамента –
начальник отдела геологии и лицензирования
по Приморскому краю Департамента по
недропользованию по Дальневосточному
федеральному округу (ДАЛЬНЕДРА)



Найденко А.Н.,
главный геолог обособленного структурного
подразделения «Приморгеология», АО
«Дальневосточное Производственно-
геологическое объединение»



Тарасенко И.А.,
заместитель директора Дальневосточного
геологического института ДВО РАН, доктор
геолого-минералогических наук

Содержание

Общая характеристика ОПОП

1. Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса

1.1 Учебный план

1.2 Календарный график учебного процесса

1.3 Матрица формирования компетенций

1.4 Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин (РПД)

1.5 Рабочие программы дисциплин (РПД)

1.6 Программы практик

1.7 Программа государственной итоговой аттестации

2. Фактическое ресурсное обеспечение реализации ОПОП

2.1 Сведения о кадровом обеспечении ОПОП

2.2 Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов по ОПОП

2.3 Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП

2.4 Сведения о результатах научной деятельности преподавателей

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП

Общие положения

Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению подготовки 05.03.01. Геология представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе образовательного стандарта ДВФУ (ОС ВО ДВФУ), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: учебный план, учебно-методические комплексы (в том числе рабочие программы) учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы практик и научно-исследовательской работы, итоговой государственной аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

В соответствии с выбранными видами деятельности и требованиями к результатам освоения образовательной программы, данная ООП является программой академического бакалавриата.

Нормативная база для разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- нормативные документы Министерства образования и науки Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки, самостоятельно устанавливаемый федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» утвержденным приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 № 12-13-592;
- внутренние нормативные акты и документы ДВФУ.

Термины, определения, обозначения, сокращения

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

НИР – научно-исследовательская работа;

ОС ВО ДВФУ – образовательный стандарт высшего образования, самостоятельно устанавливаемый ДВФУ;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОК – общекультурные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
УК – универсальные компетенции;
УПК – универсальные профессиональные компетенции;
СПК – специальные профессиональные компетенции;
ПСК – профессионально-специализированные компетенции;
РПД - рабочая программа дисциплины.

Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы

Цель основной образовательной программы – формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по направлению 05.03.01. Геология с учетом особенностей профиля «Геология».

Задачами основной образовательной программы являются:

1. Задача в области обучения – подготовка высококвалифицированных молодых специалистов и получение ими высшего профессионально профилированного (на уровне бакалавра) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

2. Задача в области воспитания личности – формирование и развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности; целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, коммуникабельности, толерантности, настойчивости в достижении цели и выносливости.

Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки

Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата по направлению 05.03.01. Геология с учетом особенностей профиля «Геология» составляет 4 года для очной формы обучения.

Общая трудоемкость освоения основной образовательной программы для очной формы обучения составляет 240 зачетных единиц (60 зачетных единиц за учебный год).

Область профессиональной деятельности

Областью профессиональной деятельности бакалавра с профилем подготовки «Геология» является проведение полевых, лабораторных, вычислительных, интерпретационных, производственных и научно-производственных геологических работ с целью решения фундаментальных научно-геологических и научно-производственных задач. В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данному направлению и профилю подготовки входят:

- академические и ведомственные научно-исследовательские организации, связанные с решением геологических проблем;
- геологические организации, геологоразведочные и добывающие фирмы и компании, осуществляющие поиски, разведку и добычу минерального сырья;
- организации, связанные с мониторингом окружающей среды и решением экологических задач.

Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

Земля, земная кора, литосфера, горные породы, органический мир прошлого, подземные воды, минералы, кристаллы; месторождения полезных ископаемых и минеральные ресурсы, природные (эндогенные, экзогенные) и техногенные геологические процессы; геохимические и геофизические поля, экологические функции литосферы.

Специфика ОПОП определяется профилем подготовки Геология, который охватывает все перечисленные выше объекты профессиональной деятельности бакалавра.

Виды профессиональной деятельности. Профессиональные задачи

Бакалавр по направлению подготовки 05.03.01 Геология готовится к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательскому и научно-производственному.

Задачи профессиональной деятельности, которые должен решать бакалавр по направлению Геология определяются видам профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность – проведение полевых геологических исследований с использованием современных технических средств; выполнение работ на экспериментальных установках, моделях, на лабораторном и полевом оборудовании и приборах; составление разделов научно-технических отчетов, обзоров, пояснительных записок; рефератов, библиографии, подготовка публикаций по тематике проводимых исследований;

научно-производственная деятельность – подготовка полевого оборудования, снаряжения и приборов; проведение полевых геологических наблюдений и измерений с использованием современных технических средств; сбор и обработка полевых данных с последующим обобщением фондовых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических, эколого-геологических данных с помощью современных информационных технологий; составление

карт, схем, разрезов, таблиц, графиков и другой установленной отчетности по утвержденным формам.

Требования к результатам освоения ОПОП

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общекультурные и общепрофессиональные компетенции:

универсальные компетенции (УК):

способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

общекультурные компетенции (ОК):

способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня (ОК-1);

готовность интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР (ОК-2);

способность проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОК-3);

способность творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда (ОК-4);

способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности (ОК-5);

способность понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях (ОК-6);

владение иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации (ОК-7);

способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-8);

способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-9);

способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-10);

способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-11);

способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-12);

способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-13);

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-14);

способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-15);

способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-16).

общефессиональные компетенции (ОПК):

способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, владением высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОПК-1);

владением представлениями о современной научной картине мира на основе знаний основных положений философии, базовых законов и методов естественных наук (ОПК-2);

способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук (ОПК-3);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

способностью использовать отраслевые нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности (ОПК-5).

профессиональные компетенции по видам деятельности (ПК):

научно-исследовательская –

способностью использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии

горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки (ПК-1);

способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки) (ПК-2);

способностью в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций (ПК-3).

научно-производственная –

готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата) (ПК-4);

готовностью к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата) (ПК-5);

готовностью в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-6);

способностью использовать знания фундаментальных разделов физики, химии, экологии, информационных технологий для решения практических задач в области геологии (ПК-7).

Характеристика образовательной среды ДВФУ, обеспечивающей формирование общекультурных компетенций и достижение воспитательных целей

В соответствии с Уставом ДВФУ и Программой развития университета, главной задачей воспитательной работы с бакалаврами является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самоопределения и самореализации, для удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии. Воспитательная деятельность в университете осуществляется системно через учебный процесс, практики, научно-исследовательскую работу студентов и внеучебную работу по всем направлениям. В вузе создана кампусная среда, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

Организацию и содержание системы управления воспитательной и внеучебной деятельности в ДВФУ обеспечивают следующие структуры: Ученый совет; ректорат; проректор по учебной и воспитательной работе; службы психолого-педагогического сопровождения; Школы; Департамент молодежной политики; Творческий центр; Объединенный совет студентов. Приложить свои силы и реализовать собственные проекты молодежь может в Центре подготовки волонтеров, Клубе парламентских дебатов, профсоюзе студентов, Объединенном студенческом научном обществе, Центре развития студенческих инициатив, Молодежном тренинговом центре, Студенческих проф. отрядах, на семинарах, учебно-методических и научных геологических конференциях.

Важную роль в формировании образовательной среды играет студенческий совет Инженерной школы. Студенческий совет ИШ участвует в организации внеучебной работы студентов школы, выявляет факторы, препятствующие успешной реализации учебно-образовательного процесса в вузе, доводит их до сведения руководства школы, рассматривает вопросы, связанные с соблюдением учебной дисциплины, правил внутреннего

распорядка, защищает интересы студентов во взаимодействии с администрацией, способствует получению студентами опыта организаторской и исполнительской деятельности.

Воспитательная среда университета способствует тому, чтобы каждый студент имел возможность проявлять активность, включаться в социальную практику, в решение проблем вуза, города, страны, развивая при этом соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции. Так для поддержки и мотивации студентов в ДВФУ определен целый ряд государственных и негосударственных стипендий: стипендия за успехи в научной деятельности, стипендия за успехи в общественной деятельности, стипендия за успехи в спортивной деятельности, стипендия за успехи в творческой деятельности, Стипендия Благотворительного фонда В. Потанина, Стипендия Оксфордского российского фонда, Стипендия Губернатора Приморского края, Стипендия «Гензо Шимадзу», Стипендия «ВР», Стипендиальная программа «Альфа-Шанс», Международная стипендия Корпорации Мицубиси и др.

Порядок, в соответствии с которым выплачиваются стипендии, определяется Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов ДВФУ, утвержденном приказом № 12-13-1794 от 07.11.2014 г.

Критерии отбора и размеры повышенных государственных академических стипендий регламентируются Положением о повышенных государственных академических стипендиях за достижения в учебной, научно-исследовательской, общественной, культурно-творческой и спортивной деятельности, утвержденном приказом № 12-13-1862 от 19.11.2014 г.

Порядок назначения материальной помощи нуждающимся студентам регулируется Положением о порядке оказания единовременной материальной помощи студентам ДВФУ, утвержденным приказом № 12-18-1251 от 20.03.2013 г., а размер выплат устанавливается комиссией по

рассмотрению вопросов об оказании материальной помощи студентам ДВФУ.

Кроме этого, для поддержки талантливых студентов в ДВФУ действует программа поддержки академической мобильности студентов и аспирантов – система финансирования поездок на мероприятия – научные конференции, стажировки, семинары, слеты, летние школы, регламентируемая Положением о порядке организации участия обучающихся ДВФУ в выездных учебных и внеучебных мероприятиях, утвержденным приказом № 12-13-506 от 23.05.2013 г.

В рамках реализации Программы развития деятельности студенческих объединений осуществляется финансовая поддержка деятельности студенческих объединений, студенческих отрядов, студенческого самоуправления, волонтерского движения, развития клубов по интересам, поддержка студенческого спорта, патриотического направления.

В университете создан Центр развития карьеры, который оказывает содействие выпускникам в трудоустройстве, регулярно проводятся карьерные тренинги и профориентационное тестирование студентов, что способствует развитию у них карьерных навыков и компетенций.

Университет – это уникальный комплекс зданий и сооружений, разместившийся на площади порядка миллиона квадратных метров, с развитой кампусной инфраструктурой, включающей общежития и гостиницы, спортивные объекты и сооружения, медицинский центр, сеть столовых и кафе, тренажерные залы, продуктовые магазины, аптеки, отделения почты и банков, прачечные, ателье и другие объекты, обеспечивающие все условия для проживания, питания, оздоровления, занятий спортом и отдыха студентов и сотрудников. Все здания кампуса спроектированы с учетом доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для организации самостоятельной работы студентов оборудованы помещения и компьютерные классы с возможным доступом к сети Интернет и электронно-образовательной среде вуза.

В рамках развития кампусной инфраструктуры реализован проект культурно-досугового пространства «Аякс», включающий в себя следующие зоны: коворкинг, выставочная, кафе и др.

Специфические особенности ОПОП

Программа по направлению подготовки 05.03.01 Геология рассчитана на подготовку бакалавров к научно-исследовательской и научно-производственной деятельности в области проведения полевых, лабораторных, вычислительных, интерпретационных, аппаратурно-методических, производственных и научно-производственных геологических работ.

Необходимость в такой программе обусловлена тем, что существующий минерально-сырьевой комплекс страны нуждается в геологическом обеспечении работ как по поискам полезных ископаемых, так и последующей их подготовке к эксплуатации. На Дальнем Востоке РФ обнаружено более 70 видов минерального сырья. Освоить эти богатства возможно только при наличии высококлассных геологов, способных решать научно-исследовательские и производственные задачи, составлять геологические карты и разрезы, обобщать геологические, геофизические, геохимические, гидрогеологические и эколого-геологические материалы.

Подготовка бакалавров в рамках направления 05.03.01 Геология предполагает углублённую фундаментальную подготовку, которую студенты получают при изучении следующих дисциплин: математика, физика, химия, информатика, общая геология, палеонтология и основы стратиграфии, историческая геология, структурная геология, кристаллография, минералогия, петрография, геофизика, геохимия, геотектоника, геология полезных ископаемых, гидрогеология и инженерная геология,

геоинформационные системы в геологии, изотопная геология, литология, теория и практика переработки минерального сырья; основы поисков, разведки и геолого-экономической оценки полезных ископаемых; геоморфология с основами геологии четвертичных отложений, геология России, физика Земли, информационные технологии в геологии, основы геологического картирования, компьютерная обработка геологической информации, основы бурения скважин, лабораторные методы изучения минерального сырья, основы фациального и формационного анализов, основы горного дела, геофизические методы исследования скважин, геология и геохимия горючих ископаемых. Изучение этих дисциплин достаточно для формирования компетенций образовательной программы.

Базы практик определяются следующим перечнем основных работодателей: академические институты геологического профиля ДВО РАН (г. Владивосток – Дальневосточный геологический институт, Тихоокеанский океанологический институт, Биолого-почвенный институт, Тихоокеанский институт географии; г. Хабаровск – Институт тектоники и геофизики, Институт водных и экологических проблем, Институт горного дела; г. Биробиджан – Институт комплексного анализа рационального природопользования; г. Южно-Сахалинск – Институт морской геологии и геофизики; г. Магадан – Северо-восточный комплексный научно-исследовательский институт; г. Петропавловск-Камчатский – Институт вулканологии и сейсмологии); производственные предприятия и компании: ОСП «Приморгеология», ЗАО ГРК «Дальгеология», ОАО «Дальгеофизика», ОАО «Дальполиметалл», ОАО «Полиметалл», ООО «Ресурсы Албазино», ЗАО «Многовершинное», а/с Амур; Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края и др.

Перспективы трудоустройства выпускников.

По окончании обучения выпускники могут работать геологами на должностях геолог, техник-геолог (геологические, инженерно-геологические предприятия), стажер-исследователь и младший научный сотрудник (научно-

исследовательские организации). Как правило, это предприятия, перечисленные в разделе «Базы практик».

Выпускники программы Геология получают навыки современного цифрового геологического моделирования, что позволит им работать 3D-геологами, которые будут широко востребованы на производстве и будут обеспечены достойной зарплатой.

Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий, электронных образовательных технологий, применяемых при реализации ОПОП

ОС ВО ДВФУ по направлению 05.03.01 Геология предусмотрено широкое применение активных и интерактивных методов и форм проведения занятий. В целом такие занятия должны составлять не менее 30 процентов аудиторных занятий. Согласно учебному плану профиля «Геология» 2020 года набора с использованием активных и интерактивных методов и форм проводится 30,1 процентов аудиторных занятий (см. таблицу).

Таблица – Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий

Методы и формы организации занятий	Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий	Формируемые компетенции
Лекция - пресс-конференция	Отличительная черта этой формы лекции состоит в активизации работы бакалавров на занятии за счет адресованного информирования каждого бакалавра лично: необходимость сформулировать вопрос и грамотно его задать инициирует мыслительную деятельность, а ожидание ответа на свой вопрос концентрирует внимание бакалавра	ОК-1, ОК-12, ОК-13
Семинар - дискуссия	Метод обучения, опирающийся на групповое мышление, отличительная черта которого - активизация коллективной мыслительной деятельности в рассматриваемой области, нахождение неожиданных решений сложных научных вопросов и проблем	ОК-12, ОПК-4

Деловая игра	Средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности методом поиска новых способов ее выполнения. Деловая игра имитирует различные аспекты человеческой активности и социального взаимодействия	ПК-1; ОК-12; ПК-6
Метод Дельфи	Целью этой технологии является получение согласованной информации высокой степени достоверности в процессе анонимного обмена мнениями между участниками группы экспертов для принятия решения	ОК-12; ПК-3
Проблемное обучение	Преподаватель по ходу изложения учебного материала создает проблемные ситуации, разрешая противоречия, заложенные в проблемных ситуациях, обучаемые самостоятельно приходят к выводам, которые преподаватель должен сообщить в качестве новых знаний	ОК-12; ПК-2; ПК-6; ПК-4
Лекция-беседа	Предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Содержание лекции подается через серию вопросов, на которые студенты отвечают непосредственно в ходе лекции	ОК-12; ПК-3; ПК-4
Метод ситуационного анализа	Используются следующие типы ситуаций: ситуация-иллюстрация (демонстрирует закономерности, механизмы, следствия); ситуация-проблема (описывает реальную проблемную ситуацию, решение которой нужно найти, или сделать вывод о его отсутствии); ситуация-оценка (описывает положение, выход из которого уже найден и необходимо критически проанализировать принятое решение); ситуация-упражнение (обращение к специальным источникам информации, литературе, справочникам)	ОК-12; ПК-4

Руководитель ОП 05.03.01 Геология,
кандидат геолого-минералогических
наук, доцент



Е.В. Оводова

Заместитель директора школы
по учебной и воспитательной работе
Инженерной школы



Е.Е. Помников