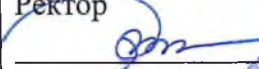



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Национальный исследовательский  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор  Э.В. Галажинский
« 6 » июня 20 16 г.
Номер внутривузовской регистрации С. 21. 02. 01



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки (специальности)  
**21.05.02 Прикладная геология**

Специализация:  
**Геологическая съёмка, поиски и разведка  
месторождений твёрдых полезных ископаемых**

Квалификация (степень):  
**Горный инженер-геолог**

Форма обучения  
заочная

Томск – 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 Общие положения.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Образовательный стандарт по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» .....</b>	<b>4</b>
<b>3 Общая характеристика образовательной программы (ООП) .....</b>	<b>4</b>
3.1 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы.....	5
3.2 Срок освоения ООП.....	5
3.3 Трудоемкость ООП.....	5
3.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	5
3.5 Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	5
3.5.1 Область профессиональной деятельности выпускников.....	5
3.5.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников.....	6
3.5.3 Виды профессиональной деятельности выпускников.....	6
3.6 Направленность (профиль) образовательной программы .....	7
3.7 Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	9
3.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....	12
3.9 Язык, на котором реализуется ООП.....	13
<b>4 Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы .....</b>	<b>13</b>
<b>5 Контроль и поддержка качества образовательной программы.....</b>	<b>16</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета)</b>	
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Квалификационный справочник должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки недр</b>	
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Учебный план ООП</b>	
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам</b>	
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 4.1 Карты компетенций</b>	
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Календарный учебный график</b>	
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Сведения о профессорско-преподавательском составе</b>	
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 7 Рабочие программы дисциплин и фонды оценочных средств</b>	
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 8 Рабочие программы практик и фонды оценочных средств</b>	
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 9 Программа государственной итоговой аттестации</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1 Общие положения

1.1 Основная образовательная программа (ООП) специалиста, реализуемая Национальным исследовательским Томским государственным университетом по специальности **21.05.02 Прикладная геология** по специализации **“Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых”**, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом в соответствии с Положением об основной образовательной программе высшего образования в НИ ТГУ, с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки (ФГОС ВО).

ООП регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей программы.

1.2 Нормативную правовую базу разработки ООП специалитета составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (в ред. от 02 марта 2016 г.) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования РФ от 11 апреля 2001 г. №1623 (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 23 апреля 2008 г. № 133) «Об утверждении минимальных нормативов обеспеченности высших учебных заведений учебной базой в части, касающейся библиотечно-информационных ресурсов»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 (в редакции приказа Министерства образования и науки РФ

от 9 февраля 2016 г. №86);

– Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2016 г. № 548;

– Квалификационный справочник должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки недр, утвержденный постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 20 декабря 2002 г. № 82;

– Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»;

– Локальные нормативные акты НИ ТГУ.

## **2 Образовательный стандарт по специальности 21.05.02 “Прикладная геология”**

Структура и содержание ООП «**Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых**» соответствует федеральному государственному образовательный стандарту по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2016 г. № 548 (приложение 1).

Содержание ООП соответствует требованиям Квалификационного справочника должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки недр, утвержденным постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 20 декабря 2002 г. № 82 (приложение 2).

## **3 Общая характеристика образовательной программы**

Актуальность программы связана с востребованностью на рынке труда высококвалифицированных специалистов-геологов.

Целью программы является подготовка специалистов геологического профиля на основе принципа неразрывного единства теоретического и практического обучения, способных принимать инновационные решения в процессе изучения геологического строения недр. По завершении обучения по данной программе выпускники соответствуют уровням подготовки, необходимым для выполнения обязанностей, возложенных на специалистов и руководителей начального и среднего звена геологических организаций, Выпускники готовы к профессиональному росту в научной и административной областях



деятельности.

Специалисты, окончившие программу:

Обладают способностью работать в производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности. Глубокие познания в различных геологических дисциплинах, позволяют на качественном уровне получать, осмысливать (анализировать) информацию. Практическая направленность, наряду с глубокой теоретической подготовкой, позволяет эффективно адаптироваться к качественным изменениям в социально-экономическом пространстве Российской Федерации.

Широкий спектр дисциплин социально-экономического плана развивает у студентов социально-личностные качества, способствующие их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, коммуникативности, толерантности. Помогают им саморазвиваться, раскрывать свой творческий потенциал, достигать целей, принимать решения и нести за них ответственность, критически оценивать собственные достоинства и недостатки, выбирать пути для их объективной оценки, или устранения.

### **3.1 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем или среднем профессиональном образовании, или диплом о высшем образовании. Абитуриент, в соответствии с правилами приёма в НИ ТГУ, должен успешно пройти необходимые вступительные испытания и (или) предоставить результаты вступительных испытаний (ЕГЭ), на основании которых происходит зачисление (Перечень вступительных испытаний для поступления на специалитет, выложен на сайте ГГФ в разделе «Поступающим»).

**3.2 Срок освоения ООП при заочной форме обучения - 6 лет.**

**3.3 Трудоемкость ООП 300 зачетных единиц.**

**3.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам «Горный инженер-геолог»**

### **3.5 Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

#### **3.5.1 Область профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по направлению подготовки 21.05.02 «Прикладная геология» включает:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу

специалитета, включает сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с развитием минерально-сырьевой базы, на основе изучения Земли и ее недр с целью прогнозирования, поисков, разведки, эксплуатации твердых, жидких и газообразных полезных ископаемых, инженерно-геологических изысканий для удовлетворения потребностей топливной, металлургической, химической промышленности, нужд сельского хозяйства, строительства, оценки экологического состояния территорий.

### **3.5.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников**

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- минеральные природные ресурсы (твердые металлические, неметаллические, жидкие и газообразные), методы их поиска и разведки;
- технологии изучения кристаллов, минералов, горных пород, месторождений твердых, жидких и газообразных полезных ископаемых, геологических формаций, земной коры, литосферы и планеты Земля в целом;
- техника и технологии геологического, минералогического, геохимического, гидрогеологического, инженерно-геологического картирования и картографирования; технологии прогнозирования, геолого-экономической оценки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых;
- техника и технологии производства работ по открытым и подземным шахтам, карьерам, рудникам, поисковым, разведочным и эксплуатационным скважинам;
- геоинформационные системы - технологии исследования недр;
- экологические функции литосферы и экологическое состояние горнопромышленных районов недропользования.

### **3.5.3 Виды профессиональной деятельности выпускников**

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и специализацией подготовки, видами профессиональной деятельности специалиста являются:

- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская;

### **3.6 Направленность образовательной программы**

ООП «Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых» по направлению подготовки 21.05.02 «Прикладная геология» в соответствии с данной специализацией и видами профессиональной деятельности, выпускник, освоивший программу специалитета, готов решать следующие профессиональные задачи;

#### **производственно-технологическая деятельность:**

- проектирование технологических процессов по изучению природных объектов на стадиях регионального геологического изучения, поисков, разведки и разработки месторождений полезных ископаемых;

- решение производственных, научно-производственных задач в ходе полевых геологических, геофизических, геохимических, эколого-геологических работ, камеральных, лабораторных и аналитических исследований;

- эксплуатирование современного полевого и лабораторного оборудования и приборов;

- оформление первичной геологической, геолого-геохимической, геолого-геофизической и геолого-экологической документации полевых наблюдений, опробования почвенно-растительного слоя, горных пород и полезных ископаемых на поверхности, в открытых и подземных горных выработках и скважинах, в поверхностных и подземных водах и подпочвенном воздухе;

- ведение учета выполняемых работ и оценки их экономической эффективности; проведение обработки, анализа и систематизации полевой и промысловой геологической, геофизической, геохимической, эколого-геологической информации с использованием современных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки;

- разработка методических документов в области проведения геолого-съёмочных, поисковых, разведочных, эксплуатационных работ, геолого-экономической оценки объектов недропользования в составе творческих коллективов;

- осуществление мероприятий по безопасному проведению геологоразведочных работ и защите персонала и окружающей среды на всех стадиях производства;

#### **научно-исследовательская деятельность:**

- постановка задач и проведение научно-исследовательских полевых, промысловых, лабораторных и интерпретационных работ в области геологии, геофизики, геохимии и геолого-промышленной экологии в составе творческих

коллективов и самостоятельно;

- проведение анализа и обобщение результатов научно-исследовательских работ с использованием современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области геологии, геофизики, геохимии и геолого-промышленной экологии;

- изучение современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области геологии, геофизики, геохимии, геолого-промышленной экологии, методологии поисков, разведки и геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых;

- осуществление экспериментального моделирования природных процессов и явлений с использованием современных средств сбора и анализа информации;

- составление разделов отчетов, обзоров и публикаций по научно-исследовательской работе в составе коллективов и самостоятельно;

- оценка экономической эффективности научно-исследовательских и научно-производственных работ в области геологии, геохимии, геолого-промышленной экологии, методики поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;

- осуществление подготовки и проведение лекций, мастер-классов, семинаров, научно-технических конференций, презентаций, подготовка и редактирование научных и учебно-методических публикаций;

**в соответствии со специализацией "Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых":**

- прогнозирование на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, формулирование благоприятных критериев его нахождения и выделение перспективной площади для постановки дальнейших работ;

- составление самостоятельно и в составе коллектива проектов на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах;

- проведение геологического картирования, поисковых, оценочных и разведочных работ в различных ландшафтно-географических условиях;

- проектирование места заложения горных выработок, скважин;

- выбор видов, способов опробования (рядового, геохимического, минералогического, технологического) и методов их анализа для изучения компонентов природной среды, включая горные породы и полезные ископаемые, при решении вопросов картирования, поисков, разведки, технологии разработки и переработки минерального сырья;



- проведение оценки прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых;

### **3.7 Планируемые результаты освоения образовательной программы**

Выпускник ООП «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых» по направлению подготовки **21.05.02 «Прикладная геология»** с квалификацией (степенью) «специалист» “горный инженер-геолог” в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы должен обладать следующими компетенциями:

#### **а) общекультурные (ОК):**

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (**ОК-1**);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (**ОК-2**);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (**ОК-3**);
- способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (**ОК-4**);
- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (**ОК-5**);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (**ОК-6**);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (**ОК-7**);
- способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (**ОК-8**);
- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (**ОК-9**);
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (**ОК-10**).

#### **б) общепрофессиональные (ОПК):**

- 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-1**);

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3);

- способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда (ОПК-4);

- способностью организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ОПК-5);

- готовностью проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-6);

- пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-7);

- применением основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8);

- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-9).

#### **в) профессиональные (ПК):**

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета:

#### **производственно-технологическая деятельность:**

- готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1);

- способностью выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением (ПК-2);

- способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их

документацию на объекте изучения (ПК-3);

- способностью осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания (ПК-4);

- способностью осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения (ПК-5);

- способностью осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов (ПК-6);

- готовностью применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях (ПК-7);

- готовностью применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-8);

**научно-исследовательская деятельность:**

- способностью устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12);

- способностью изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления (ПК-13);

- способностью планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы (ПК-14);

- способностью проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-15);

- способностью подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций (ПК-16);

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать **профессионально-специализированными компетенциями**, соответствующими специализации программы специалитета по специализации **"Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых"**:

- способностью прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ (ПСК-1.1);

- способностью составлять самостоятельно и в составе коллектива проекты на

геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах (ПСК-1.2);

- способностью проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях (ПСК-1.3);

- способностью проектировать места заложения горных выработок, скважин, осуществлять их документацию (ПСК-1.4);

- способностью выбирать виды, способы опробования (рядового, геохимического, минералогического, технологического) и методы их анализа для изучения компонентов природной среды, включая горные породы и полезные ископаемые, при решении вопросов картирования, поисков, разведки, технологии разработки и переработки минерального сырья (ПСК-1.5);

- способностью проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых (ПСК-1.6);

Регулярная актуализация результатов обучения осуществляется с учетом изменения потребностей рынка труда, организаций, предприятий, а также в связи с развитием научно-технического прогресса или иными изменениями в области геологии.

Корректировка содержания программы, целей образования проводится в соответствии требованиями нормативных и стратегических документов, программ федерального и регионального уровня, отражаясь в протоколах заседаний кафедр и факультета.

Механизм актуализации и корректировки образовательной программы в соответствии с запросом рынка также представлен в Положении об основной образовательной программе ([http://tsu.ru/upload/medialibrary/fb5/584\\_od.pdf](http://tsu.ru/upload/medialibrary/fb5/584_od.pdf)).

### **3.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы**

Общее руководство научным содержанием программы осуществляется доцентом кафедры палеонтологии и исторической геологии, кандидатом геолого-минералогических наук, Максиковым Сергеем Владимировичем.

Реализацию образовательной программы «Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых» по специальности «Прикладная геология» обеспечивают руководящие и научно-педагогические работники кафедр геолого-географического, механико-математического, психологического, радиофизического, физического, философского, химического, экономического факультетов,



Юридического института Томского государственного университета, а также лица, привлекаемые на условиях гражданско-правового договора.

Общая численность штатных научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет 42 человека, в том числе численность штатного профессорско-преподавательского состава – 35 человек. В целом, доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 87,6% от общего количества научно-педагогических работников, реализующих программу (приложение 6).

99,3% численности научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеют образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

72% численности научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ООП, имеют степени кандидата и доктора наук.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью программы «Прикладная геология» (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета составляет 12,4% .

### **3.9 Язык, на котором реализуется ООП**

ООП «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых» по направлению (специальности) **21.05.02 «Прикладная геология»** реализуется на русском языке.

### **4 Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы**

Ресурсное обеспечение программы «Прикладная геология» формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ специалитета, определенных ФГОС ВО по направлению подготовки «Прикладная геология».

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (курсов, модулей) будет представлено в локальной сети геолого-географического факультета Томского государственного университета.

Реализация данной основной образовательной программы специалитета

обеспечивается доступом каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки в системе Интернет, к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин программы специалитета.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине, входящей в образовательную программу.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов, изданными за последние 10 лет.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда отечественных и зарубежных журналам из списка рецензируемых изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам через сеть Интернет. В минимальный набор библиографических, реферативных и полнотекстовых баз данных входят: 1) электронная база данных авторефератов и диссертаций Российской государственной библиотеки; 2) ресурсы Института информации по общественным наукам Российской академии наук (ИНИОН РАН); 3) 1-2 полнотекстовых и 2-3 реферативных баз данных зарубежной периодики из числа таких наиболее известных баз данных, как EBSCO, ProQuest, MedLine, SAGE, eLibrary, JSTOR, Science Direct и др.

Материально-техническая база позволяет осуществлять проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническая база для реализации всех видов научно-образовательной деятельности включает:

– Центр коллективного пользования «Аналитический центр геохимии природных систем», оснащенный современными приборами и оборудованием, позволяющими проводить исследование вещества на разных уровнях: комплекс растровой электронной микроскопии и рентгеноспектрального анализа структуры и вещественного состава природных объектов; аналитический комплекс определения рассеянных элементов на основе ICP MS спектрометрии; рентгено-флюоресцентный спектрометр Oxford ED-2000; прибор совместного (синхронного) термического анализа STA 409 PC Luxx;

– учебная шлифовальная мастерская, оснащенная оборудованием для изготовления шлифов;

– дисплейные классы геолого-географического факультета (№ 148 и № 144, 1-го учебного корпуса ТГУ) с 28 индивидуальными рабочими местами, оснащенные лицензионным ПО и доступом к ресурсам Интернет;

– для проведения лекционных, семинарских занятий имеются аудитории, оборудованные мультимедийными комплексами и доступом в Интернет.

Для проведения учебной специальной практики геолого-географический факультет ТГУ располагает специализированным полигоном и базой в Ширинском районе Республики Хакасия. База учебных практик оборудована помещениями для проживания и работы студентов и преподавателей, располагает современным полевым оборудованием, приборами и вычислительными средствами для проведения и обработке данных полевых наблюдений. На базе полигона оборудован уникальный геологический музей. По учебному геологическому полигону преподавателями Томских вузов издана учебная и учебно-методическая литература.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Томского государственного университета «Электронный университет – Moodle» (<http://moodle.tsu.ru/>).

Moodle обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах. Для создания электронных образовательных ресурсов или их отдельных элементов (демонстрационных материалов, интерактивных объектов, инструментов обратной связи и коммуникации, платформ для создания сетевых сообществ) используются облачные сетевые сервисы Интернет, а также конструкторы ресурсов системы Moodle. Сервисы электронной информационно-образовательной среды Томского государственного университета «Электронный университет – Moodle» поддерживают специальные интерфейсы, обеспечивающие доступ к просмотру текущих и итоговых образовательных достижений обучающихся. Разработанный электронный учебный контент ТГУ доступен для работы с помощью мобильных устройств (планшетов и смартфонов) под управлением IOS и Android. Для организации и реализации учебного процесса преподавательский состав ТГУ использует социальные сети «В контакте», «Facebook» и другие социальные медиа.

Современное телекоммуникационное оборудование Томского государственного университета позволяет организовать как синхронное, так и асинхронное взаимодействие между участниками образовательного процесса.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации и обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

## **5 Контроль и поддержка качества образовательной программы**

Для контроля и поддержки качества образовательной программы проводятся следующие процедуры в области качества:

### *Оценка удовлетворенности работодателей подготовкой выпускников*

В проведении мониторинговых исследований по оценке удовлетворенности работодателями подготовкой выпускников участвует Отдел практик и трудоустройства ТГУ, выстраивая систему сотрудничества университета со стратегическими партнерами.

Цели исследования:

- определить факторы, способствующие сотрудничеству потенциальных работодателей и ТГУ относительно трудоустройства выпускников;
- выявить степень удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников ТГУ;
- выявить основные требования, предъявляемые работодателями к работникам своих предприятий;
- определить степень готовности партнеров к дальнейшему взаимодействию относительно подготовки и трудоустройства выпускников ТГУ и выявить перспективные, с точки зрения работодателей, формы сотрудничества.

Результаты исследований представляются Отделом практик и трудоустройства в виде отчета, который позволяет сформировать мнение о «сильных» и «слабых» сторонах в подготовке студентов на геолого-географическом факультете, способствуя развитию форм перспективного взаимодействия факультета с предприятиями – партнерами с целью повышения конкурентоспособности выпускников и их трудоустройства по специальности.

Кроме того, во время прохождения производственной практики обязательным является ведение и заполнение дневника, в котором фиксируется отзыв руководителя производственной практики на студента и отзыв самого студента о месте практики.

Результаты обсуждаются на заседаниях кафедр, заседаниях учебно-методической комиссии ГГФ, протоколы фиксируют изменения в структуре, содержании ООП, рабочих



программах дисциплин, практик, формах организации научно-исследовательской работы.

Руководитель ООП, Максигов Сергей Владимирович, кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры палеонтологии и исторической геологии ГГФ ТГУ.

Руководитель программы

(подпись)  С.В. Максигов

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по УР

(подпись)  В.В. Дёмин

**Лист актуализации ООП**

**ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 Прикладная геология**  
**Специализация** Геологическая съёмка поиски и разведка месторождений твёрдых  
 полезных ископаемых

Раздел (подраздел), в который вносятся изменения	Основания для изменений	Краткая характеристика вносимых изменений	Дата и номер протокола заседания учебно- методической комиссии
п.1.1 Основная образовательная программа (ООП)	Изменение редакции	В первом абзаце п. 1.1 слово «специалиста» заменить на слово «специалитета»	Протокол № 22 от 11.05.2017
п.1.2 Нормативная правовая база разработки ООП	Дополнение нормативной правовой базы вступившим в силу с 1 июля 2016 г. Федеральным законом «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации и статьи 11 и 73 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 02.05.2015 № 122-ФЗ	Федеральный закон «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации и статьи 11 и 73 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 02.05.2015 №122-ФЗ	Протокол № 22 от 11.05.2017
п.1.2 Нормативная правовая база разработки ООП	Дополнение нормативной правовой базы приказом Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816	Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденных приказом Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 (зарегистрирован Минюстом России 18.09.2017, регистрационный № 48226)	Протокол № 22 от 11.05.2017
п.1.2 Нормативная правовая база разработки ООП	Взамен признанному утратившим силу приказу Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. №1367 введен новый приказ Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по	Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 № 301)	Протокол № 22 от 11.05.2017

	образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», вступивший в силу с 1 сентября 2017 года		
п.1.2 Нормативная правовая база разработки ООП	Дополнение нормативной правовой базы	Программа развития федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» на 2013-2020 годы;	Протокол № 22 от 11.05.2017
п. 3.3 Трудоемкость ООП	Расшифровка образовательной деятельности по формам работ. Указание (в %) фактического объема контактной работы от общего объема времени, отводимого на реализацию данной ООП.	<p>Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательных программ на иных условиях;</li> <li>– в форме самостоятельной работы обучающихся;</li> <li>– иных формах.</li> </ul> <p>Учебные занятия по дисциплинам (модулям), промежуточная аттестация обучающихся и государственная итоговая аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся, практика – в форме контактной работы и в иных формах.</p> <p>Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.</p> <p>Аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем – это работа обучающихся по освоению ООП, выполняемая в учебных помещениях НИ ТГУ (аудиториях, лабораториях, компьютерных классах и т.п.) при непосредственном участии преподавателя, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий.</p> <p>Внеаудиторная контактная работа преподавателя с обучающимся – это работа по освоению ООП вне расписания аудиторных занятий.</p>	Протокол № 22 от 11.05.2017

		<p>Контактная работа может охватывать иные виды учебной деятельности, предусматривать групповую и индивидуальную работу преподавателя с обучающимися. Фактический объем контактной работы от общего объема времени, отводимого на реализацию данной ООП определяется исходя из формы обучения, содержания, форм проведения занятий, образовательных технологий используемых при ее реализации, в том числе с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и составляет 8,7 %.</p>	
<p>п. 3.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы</p>	<p>Изменение структуры университета от 01.09.2016 г.</p>	<p>Во втором абзаце п. 3.8 «экономический факультет» заменить на «Институт экономики и менеджмента»</p>	<p>Протокол № 22 от 11.05.2017</p>

Руководитель программы



С.В. Максиков

(подпись)