

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор-директор ИПР

  
Дмитриев А.Ю.  
« 7 » 05 2013 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
*ВВЕДЕНИЕ В ИНЖЕНЕРНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (теоретическая часть)*

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ ООП

**130101 – Прикладная геология**

ПРОФИЛИ ПОДГОТОВКИ:

130101.1 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»

130101.2 «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания»

130101.3 «Геология нефти и газа»

КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ) Специалист  
БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРИЕМА 2013г.

КУРС 3 СЕМЕСТР 6

КОЛИЧЕСТВО КРЕДИТОВ 2

ПРЕРЕКВИЗИТЫ нет

КОРЕКВИЗИТЫ: «Структурная геология», «Основы гидрогеологии», «Метрология, стандартизация и сертификация»

ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВРЕМЕННОЙ РЕСУРС:

лекции 6 час.

практич. занятия 6 час.

лаборат. занятия 12 час

АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ 24 час.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 40 час.

ИТОГО 64 час.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ 1 семестр – зачет  
ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ кафедры ГРПИ, ГИГЭ ИПР

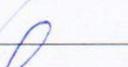
ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ

ЗАВЕДУЮЩИЙ КАФЕДРОЙ ГРПИ  
ИПР



Мазуров А.К..

ЗАВЕДУЮЩИЙ КАФЕДРОЙ ГИГЭ  
ИПР



Шварцев С.Л.

РУКОВОДИТЕЛЬ ООП

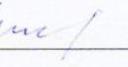


Ворошилов В.Г.

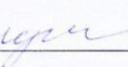
ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА  
РЕАЛИЗАЦИЮ ДИСЦИПЛИНЫ ОТ  
ПРОФИЛЕЙ



Ворошилов В.Г.



Перевертайло Т.Г.



Кузеванов К.И.

Томск 2013 г

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины в области обучения, воспитания и развития, соответствующие целям ООП являются:

- ✓ сформировать общее представление об инженерной деятельности в целом;
- ✓ заложить основу для развития профессиональных и личностных навыков студента, описанных в перечне планируемых результатов обучения CDIO<sup>1</sup>
- ✓ усвоить основные аспекты и требования образовательного стандарта подготовки по специальности «Прикладная геология»;
- ✓ усвоить основные требования и возможности обучения согласно учебному плану подготовки специальности «Прикладная геология»:
  - осуществление междисциплинарных связей;
  - принципы, содержание и технологии всех видов учебной работы (включая самостоятельную работу студентов);
  - организация базовой траектории обучения;
  - возможности организации индивидуальной траектории обучения;
  - академические свободы;
- ✓ сформировать и обосновать выбор дальнейшей индивидуальной образовательной траектории по конкретному профилю специальности «Прикладная геология».
- ✓ сформировать набор базовых знаний (теоретическая подготовка), необходимых для решения задач инженерной деятельности в области геологии и разведки всех видов полезных ископаемых, гидрогеологии и инженерной геологии;
- ✓ проанализировать возможные области применения современных методов поисков геолого-экономической оценки полезных ископаемых, гидрогеологических и инженерно-геологических исследований на основе различных литературных источников, мастер-классов и обзорных экскурсий на предприятия различного профиля.

Указанные цели соответствуют Ц1 ООП «Прикладная геология»:

№ пп	Цели обучения
Ц1	Выпускники обладают глубокими общенаучными и инженерными знаниями, практическими навыками и личностными компетенциями, имеют широкую эрудицию и стремление к постоянному повышению своего профессионализма в области прикладной геологии.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к профессиональному циклу базового учебного плана по специальности 130101 «Прикладная геология» для трех профилей подготовки, реализуемых в ТПУ согласно примерной образовательной программе составленной ГОУ ВПО «РГГРУ» на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного Министерством образования и науки 17 января 2011 г.. Требований к подготовке по освоению дисциплины нет. Дисциплина необходима и обязательна для успешного освоения последующих специальных дисциплин.

Пререквизитов и кореквизитов у дисциплины нет.

## 3. Результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- ✓ особенности инженерной деятельности в различных областях техники и технологий;

<sup>1</sup> Всемирная инициатива CDIO - международный проект, направленный на устранение противоречий между теорией и практикой в инженерном образовании. Проект CDIO был организован учеными, представителями промышленности, инженерами и студентами Массачусетского технологического института (Massachusetts Institute of Technology) на рубеже XX-XXI веков. Инициатива CDIO получила широкую поддержку профессионального инженерного сообщества и аккредитационных агентств.

- ✓ роль инженера в современном обществе и значимость инженерной профессии;
- ✓ основные положения образовательного стандарта и структуру учебного плана по специальности 130301 «Прикладная геология»;
- ✓ основы истории развития и значение в обществе методов:
  - геологического изучения, поисков и разведки твердых полезных ископаемых;
  - геологического изучения нефти и газа;
  - гидрогеологии и инженерной геологии;
- ✓ основные понятия и определения в области геологии и разведки полезных ископаемых, гидрогеологии и инженерной геологии;
- ✓ основные направления развития учебной и научной деятельности кафедр, реализующих специализации специальности 130301 «Прикладная геология» согласно ООП;
- ✓ области и задачи профессиональной деятельности каждой специализации специальности 130301 «Прикладная геология», реализуемых согласно ООП;
- ✓ возможности реализации профессиональной деятельности каждой специализации специальности 130301 «Прикладная геология», реализуемых согласно ООП;

**уметь:**

- ✓ грамотно и аргументировано излагать собственные мысли;
- ✓ эффективно работать индивидуально и в качестве члена команды, выполняя различные задания, а также проявлять инициативу;
- ✓ осуществлять поиск и анализ необходимой информации, формулировать проблему, выявлять возможные ограничения и предлагать различные варианты ее решения;
- ✓ обосновывать свои суждения и правильно выбирать методы поиска и исследования;
- ✓ составлять устные и письменные отчеты, презентовать и защищать результаты работы в аудиториях различной степени подготовленности;

**владеть:**

- ✓ современными информационными и информационно-коммуникационными технологиями и инструментальными средствами для решения общих задач и для организации своего труда (офисное ПО).
- ✓ опытом участия в выполнении проектов группового характера на стадии их подготовки и реализации в области планирования и проектирования;
- ✓ навыками сбора, обобщения и анализа информации пропедевтического уровня в области неразрушающего контроля, точного приборостроения, измерений, измерительной техники и технологий;
- ✓ закрепить навыки самостоятельной работы, а также совместной работы, как в большом коллективе, так и в малых группах.

В процессе освоения дисциплины у студентов развиваются следующие компетенции:

**3.1. Универсальные (общекультурные):**

- ✓ обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения (ОК-1);
- ✓ логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-3);
- ✓ быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-4);
- ✓ стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-9);
- ✓ осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности (ОК-11);

**3.2. Профессиональные:**

- ✓ самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ПК-2);
- ✓ организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ПК-4);
- ✓ демонстрировать понимание значимости своей будущей специальности, стремление к ответственному отношению к своей трудовой деятельности (ПК-5);
- ✓ проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ПК-6).

В результате освоения дисциплины студенты готовы (компетенции ООП «Прикладная геология», соответствующие результатам обучения Р6, Р11, Р12):

**(РД6):** Демонстрировать компетенции, связанные с особенностью проблем, объектов и видов комплексной инженерной деятельности, не менее чем по одной из специализаций:

1. Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых
2. Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
3. Геология нефти и газа

**(РД11):** Вести комплексную инженерную деятельность с учетом социальных, правовых, экологических и культурных аспектов, вопросов охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности, нести социальную ответственность за принимаемые решения, осознавать необходимость обеспечения устойчивого развития.

**(РД12):** Осознавать необходимость и демонстрировать способность к самостоятельному обучению и непрерывному профессиональному совершенствованию

## **4. Структура и содержание дисциплины**

### **4.1. Наименование разделов дисциплины:**

- 4.1.1. Введение в дисциплину. Общие требования освоения дисциплины. Зарождение инженерной деятельности, ее сущность и функции. Развитие инженерной деятельности, профессии инженера и специального образования. Общие требования к подготовке специалистов специальности 130301 «Прикладная геология».
  - 4.1.1.1. Области, задачи и виды профессиональной деятельности.
  - 4.1.1.2. Базовый учебный план ООП. Осуществление междисциплинарных связей, возможности составления индивидуальных образовательных траекторий.
  - 4.1.1.3. Академические свободы.
- 4.1.2. Общие требования ФГОС по подготовке специалистов специальности 130301 «Прикладная геология». Основные положения ООП "Прикладная геология" в ТПУ.
- 4.1.3. История кафедры (в лицах и событиях), ответственная за реализацию профиля. Основные заказчики выпускников по профилю. Места прохождения практик и трудоустройства.
  - 4.1.3.1. По кафедре «Геологии и разведки полезных ископаемых».
  - 4.1.3.2. По кафедре «Гидрогеологии и инженерной геологии».
- 4.1.4. Основные направления учебной и научной деятельности кафедры, ответственная за реализацию профиля. Прошлое, настоящее, перспективы развития. Реализация творческих проектов.
  - 4.1.4.1. По кафедре «Геологии и разведки полезных ископаемых».
  - 4.1.4.2. По кафедре «Гидрогеологии и инженерной геологии».
- 4.1.5. Области и задачи профессиональной деятельности по специальности 130301 «Прикладная геология» в реальных условиях:
  - 4.1.5.1. Учебная экскурсия в НПО «Геосфера»;
  - 4.1.5.2. Учебная экскурсия в «ТомскНИПИнефть»;
  - 4.1.5.3. Учебная экскурсия в «Томскгеомониторинг».

- 4.1.6. Комплексная реализация и организация учебной и научно-исследовательской работы студентов по специальности «Прикладная геология».
- 4.1.7. Итоговое занятие по всем разделам дисциплины.
- 4.1.8. Промежуточная аттестация в формате мини-конференций в рамках конференц-недели.
- 4.1.8.1. Общенаучная (теоретическая) мини-конференция №1.
- 4.1.8.2. Проектная (прикладная) мини-конференция №2.

**4.2. Структура дисциплины по разделам и формам организации обучения представлена таблицей 1.**

Структура дисциплины по разделам и формам организации обучения

Таблица 1

Номер раздела/темы	Аудиторная работа (час)		СРС (час)	Контр. р.	Итого
	Лекции	Практические/ семинарские занятия			
4.1.1.	2		1		
4.1.2.					
4.1.3.	6				
<i>в.т.ч. 4.1.3.1</i>	4				
<i>в.т.ч. 4.1.3.2</i>	2				
4.1.4.	6				
<i>в.т.ч. 4.1.4.1</i>	4				
<i>в.т.ч. 4.1.4.2</i>	2				
4.1.5.		4	2		
<i>в.т.ч. 4.1.5.1</i>		2	1		
<i>в.т.ч. 4.1.5.2</i>		2	1		
4.1.6.		2			
4.1.7.	2	2	1	2	
4.1.8.	4*		2		
<i>в.т.ч. 4.1.8.1</i>	2				
<i>в.т.ч. 4.1.8.2</i>	2				
<b>ИТОГО</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>32</b>

**5. Образовательные технологии**

Для успешного освоения дисциплины применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно основной образовательной программе.

Перечень методов обучения и форм организации обучения представлен таблицей 2.

Методы и формы организации обучения (ФОО)

Таблица 2

ФОО Методы	Лекции	Практические/ семинарские занятия	Тренинг Мастер- класс	СРС
<i>IT-методы</i>	х	х		х
Работа в команде	х	х		х
<i>Case-study</i>	х	х	х	х
Игра		х		х
Поисковый метод	х	х		х

\* входит в состав конференц-недель и в общий объем работы не включается

## 6. Организация и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов (СРС)

**6.1 Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает две составляющие:** текущую СРС и творческую проблемно-ориентированную СР (ТСР).

**6.1.1. Текущая СРС** направлена на углубление и закрепление знаний студентов, развитие практических умений и представляет собой:

- ✓ поиск, анализ, структурирование и презентация новой информации по различным темам в области геологии, поисков и геолого-экономической оценки месторождений твердых, жидких и газообразных полезных ископаемых в формате докладов к общенаучной мини-конференции;
- ✓ составление глоссария по основным геологическим процессам и понятиям.

**6.1.2. Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа (ТСР)**, ориентирована на развитие интеллектуальных умений, комплекса общекультурных и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов и представляет собой:

- ✓ выполнение творческих заданий, построенных на анализе полученной информации по основам общей геологии (эссе, задание к проектной мини-конференции № 2, кроссворд);

### 6.2. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине

**6.2.1. Домашнее задание №1. Составление эссе по предложенной теме (срок сдачи 5-ая учебная неделя).**

*Задание предназначено для индивидуального выполнения.*

*Примерные темы эссе:*

- a) Что изучает наука «Геология»?
- b) Почему я решил стать специалистом-геологом?
- c) Значение геологических исследований для экономики России;
- d) Нужны ли будут геологи, если Россия превратится в страну высоких технологий?
- e) Как скоро на Земле иссякнут запасы нефти и газа?

**6.2.2. Домашнее задание №2. Подготовка групповых докладов и презентации к общенаучной мини-конференции №1. (срок сдачи 9-ая учебная неделя).**

*Задание предназначено для выполнения в малых группах сотрудничества.*

*Примерные темы докладов:*

- a) Процессы выветривания горных пород
- b) Опасные инженерно-геологические процессы
- c) Оползневые склоны на территории г.Томска
- d) Химический состав природных вод
- e) Микробиологический состав природных вод
- f) Состав грунтов на территории г.Томска
- g) Как образуются месторождения твердых полезных ископаемых
- h) Как образуются месторождения нефти и газа?
- i) Как организовано геологическое изучение территории России?
- j) Какие научные проблемы решаются на выпускающей кафедре?
- k) Выдающиеся выпускники выпускающей кафедры.

Мини-конференция проводится в полу-игровой форме, но по всем правилам научно-практических конференций с оргкомитетом конференции и выпуском материалов конференции. Правила оформления материалов представляются отдельным файлом.

**6.2.3. Домашнее задание №3. Составление глоссария геологических терминов. (срок сдачи 12-ая учебная неделя).**

*Задание предназначено для выполнения в малых группах сотрудничества.*

В качестве выполнения задания предлагается составить глоссарий основных геологических терминов по алфавиту. Каждой малой группе выдается набор букв, а также список наименований, которые необходимо дефинировать. После составления собственной части глоссария, каждая из малых групп предоставляет свою часть другим малым группам в печатном виде. Итогом деятельности всех малых групп является полный глоссарий геологических терминов.

**6.2.4. Домашнее задание №4. Подготовка групповых докладов и презентации к проектной мини-конференции №2. (срок сдачи 16-ая учебная неделя).**

*Задание предназначено для выполнения в малых группах сотрудничества.*

В качестве выполнения задания предлагается сформулировать и обосновать оригинальную гипотезу образования месторождений определенной группы, например, нефти и газа, ранее не предлагавшуюся (*по личному мнению*).

В проекте должно быть отражено и описано:

- a) Геологические процессы, с которыми связано образование полезных ископаемых.
- b) Причины концентрирования полезных компонентов;
- c) Какими фактами может быть подтверждена, или опровергнута предлагаемая гипотеза?
- d) Глубина образования месторождения;
- e) Формы проявления месторождения на дневной поверхности

Формат проведения мини-конференции №2 аналогичен формату мини-конференции №1

**6.2.5. Домашнее задание №5. Составление тематических кроссвордов (срок сдачи 17-ая учебная неделя).**

*Задание предназначено для выполнения в малых группах сотрудничества.*

В качестве выполнения задания предлагается разработка кроссворда по составленному ранее глоссарию (или по основным понятиям и определениям в различных областях приборостроения). Каждая из малых групп разрабатывает 2 кроссворда общим объемом не менее 20 слов каждый. Кроссворды предлагаются для разгадывания прочим малым группам без использования материалов подготовки.

**6.2.6. Темы рефератов (для студентов, пропустивших занятия по дисциплине по уважительной причине):**

- a) Как образуются горы?
- b) Геологическая деятельность рек;
- c) Процессы метаморфизма;
- d) Магматические процессы;
- e) Вулканизм Земли: причины и следствия;
- f) Газогидраты северных морей
- g) Родники г.Томска;
- h) Геологические процессы в районе Лагерного сада.

## **6.2. Контроль самостоятельной работы**

Контроль СРС студентов проводится путем проверки ряда работ, предложенных для выполнения в качестве домашних заданий согласно разделу 6.2. и рейтинг-плану освоения дисциплины. Наряду с контролем СРС со стороны преподавателя предполагается личный самоконтроль по выполнению СРС со стороны студентов. Организация контроля и учета СРС проводится с помощью ведения семестрового рефлексивного дневника. Заполнение и хранение дневника возлагается на командира малой группы сотрудничества.

## **6.4 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Для организации самостоятельной работы студентов рекомендуется использование литературы и Internet-ресурсов согласно перечню раздела **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**. Использование

электронных учебников, а также специализированного программного обеспечения в процессе освоения дисциплины не предусмотрено.

## **7. Средства (ФОС) текущей и итоговой оценки качества освоения дисциплины**

- 7.1. Текущий контроль.** Средствами оценки текущей успеваемости студентов в ходе освоения дисциплины являются домашние задания № 1,3,5 согласно п.6.2.
- 7.2. Рубежный контроль.** Данный вид контроля производится на 9 и 16 неделе учебного семестра и представляет собой защиту докладов в рамках мини-конференций № 1 и № 2, разработанных в малых группах сотрудничества. Примерные темы докладов указаны в 6.2.2 и 6.2.4. Регламент мини-конференции максимально приближен к регламенту реальной научно-практической конференции. По мере выступления каждой из малых групп, прочие участники мини-конференции должны подготовить ряд вопросов, согласно предоставленной теме доклада. Оценивается качество подобранного материала, его оформление и представление в виде презентации, составление вопросов для прочих малых групп и ответы на вопросы по материалам представленного доклада согласно рейтинг-плану дисциплины.
- 7.3. Промежуточный контроль.** Данный вид контроля представлен в форме зачета и проводится по итогам освоения дисциплины в конце семестра. Средством промежуточной аттестации является тестирование по изученным разделам дисциплины. Материалы промежуточного контроля представлены отдельным сборником вопросов открытого и закрытого типа.
- 7.4. Оценка личных качеств студента.** Данный вид оценки производится отдельно от всех указанных выше видов контроля и оценивается отдельными баллами, количество которых устанавливается сверх рейтинг-плана и принимается равным 10 баллов. Оценке подвергаются:
  - 7.4.1. Аккуратность, исполнительность, инициативность.*
  - 7.4.2. Самостоятельное выполнение заданий.*
  - 7.4.3. Посещение всех видов учебных занятий.*
  - 7.4.4. Своевременное выполнение всех видов работ.*

## 8. Рейтинг качества освоения дисциплины

<b>Дисциплина</b>	«Введение в инженерную деятельность»		<b>Число недель</b>	16	
<b>Институт</b>	Институт природных ресурсов		<b>Кол-во кредитов</b>	2	
<b>Кафедра</b>	Геологии и разведки полезных ископаемых		<b>Лекции, час</b>	16	
	Гидрогеологии и инженерной геологии		<b>Практические занятия, час</b>	8	
			<b>Лаб. работы, час.</b>	-	
<b>Семестр</b>	1		<b>Всего аудиторной работы, час</b>	<b>24</b>	
<b>Группы</b>	№ групп 2121, 2122		<b>Самостоятельная работа, час</b>	8	
<b>Преподаватель</b>	профессор каф. ГРПИ Ворошилов В.Г.		<b>ВСЕГО, час</b>	32	

### Рейтинг-план освоения дисциплины "Введение в инженерную деятельность"

Номер недели	Теоретический материал		Контрол. мероприятия	Практическая деятельность			ИТОГО	
	Название модуля	Темы лекций		Баллы	Темы практических занятий	ИДЗ		Баллы
1	«Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире». Общие положения ООП «Прикладная геология»	Введение в дисциплину. Общие требования освоения дисциплины. Зарождение инженерной деятельности, ее сущность и функции. Развитие инженерной деятельности, профессии инженера и специального образования. Общие требования к подготовке дипломированных специалистов по специальности 130301 «Прикладная геология»: 1. Области, задачи и виды профессиональной деятельности. 2. Базовый учебный план ООП. Осуществление междисциплинарных связей, возможности составления индивидуальных образовательных траекторий. Академические свободы.						
3 5	История ООП "Прикладная геология" в лицах и событиях. Содержание и организация учебной и научной деятельности при освоении ООП "Прикладная геология"	История кафедры <b>Геологии и разведки полезных ископаемых</b> , основные направления учебной и научной деятельности. Основные заказчики выпускников по специализациям "Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых" и «Геология нефти и газа». Места прохождения практик и трудоустройства.						
7		История кафедры <b>Гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии</b> , основные направления учебной и научной деятельности. Основные заказчики выпускников по специализации "Гидрогеология и инженерная геология". Места прохождения практик и трудоустройства				ДЗ №1. Эссе.	5	5
<b>9</b> <b>Конференц - неделя</b>	КТ №1	МИНИ-КОНФЕРЕНЦИЯ №1. Общенаучная (теоретическая).	ДЗ№2. Доклад (защита)	10		ДЗ№2. Доклад (составление)	5	15
<b>ИТОГО по КТ №1</b>								<b>20</b>
10 11	Базовые понятия, термины и определения в области	Основные понятия и определения в области геологической съемки, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, геологии нефти и газа. Творческие проекты, реализуемые кафедрой ГРПИ в 2012/2013 уч. г.						

12 13	прикладной геологии. Основы инженерной деятельности по специальности «Прикладная геология» в реальных условиях				Экскурсии в НПО «Геосфера» Экскурсия в «ТомскНИПИнефть»				
14		Основные понятия и определения в области гидрогеологии и инженерной геологии. Творческие проекты, реализуемые кафедрой ГИГЭ в 2012/2-13 уч. г.				ДЗ №3. Глоссарий	5	5	
15					Экскурсия в «Томскгеомониторинг»				
16		МИНИ-КОНФЕРЕНЦИЯ №2. Проектная.	ДЗ №4. Доклад (защита)	10		ДЗ №4. Доклад (составление)	10	20	
<b>ИТОГО по КТ №2</b>								<b>25</b>	
17			ДЗ №5. Кроссворд. (разгадывание)	10	Итоговое практическое занятие по дисциплине. Разгадывание тематических кроссвордов.	ДЗ №5. Кроссворд (составление)	5	15	
<b>18</b> <b>Конференц-неделя</b>		Зачет (тестирование)		40				40	
<b>ИТОГО за весь период освоения дисциплины</b>								<b>100</b>	

Зав.кафедрой ГРПИ \_\_\_\_\_ Мазуров А.К.

Зав.кафедрой ГИГЭ \_\_\_\_\_ Шварцев С.Л.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Ворошилов В.Г.

поток - группы 1Б21, 1Б22		План-график проведения занятий по теоретической части модуля «Введение в инженерную деятельность» в рамках ООП 130301 «Прикладная геология»				
Номер занятия	Номер недели	Вид недели	Наименование занятия	Вид занятия	Аудитория	Преподаватель
1	1	нечетная	Введение в дисциплину. Общие требования освоения дисциплины. Зарождение инженерной деятельности, ее сущность и функции. Развитие инженерной деятельности, профессии инженера и специального образования. Общие требования к подготовке бакалавров по специальности 130301 «Прикладная геология». 1. Области, задачи и виды профессиональной деятельности. 2. Базовый учебный план ООП. Осуществление междисциплинарных связей, возможности составления индивидуальных образовательных траекторий. Академические свободы.	ЛК (поток)	1-111	Ворошилов В.Г., профессор каф. ГРПИ
2 3	3 5	нечетная	История кафедры <b>Геологии и разведки полезных ископаемых</b> , основные направления учебной и научной деятельности. Основные заказчики выпускников по специализациям "Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых" и «Геология нефти и газа». Места прохождения практик и трудоустройства.	ЛК (поток)	1-111	Мазуров А.К., зав каф. ГРПИ Ростовцев В.Н., доц. каф. ГРПИ
3	7	нечетная	История кафедры <b>Гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии</b> , основные направления учебной и научной деятельности. Основные заказчики выпускников по специализации "Гидрогеология и инженерная геология". Места прохождения практик и трудоустройства	ЛК (поток)	1-111	Кузеванов К.И. доц. каф. ГИГЭ
5	9	нечетная	<b>МИНИ-КОНФЕРЕНЦИЯ №1. Теоретическая.</b>	ЛК (поток)	1-111	Ворошилов В.Г., профессор каф. ГРПИ Перевертайло Т.Г., асс. каф. ГРПИ Кузеванов К.И. доц. каф. ГИГЭ
6 7	10 11	четная нечетная	Основные понятия и определения в области геологической съемки, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, геологии нефти и газа. Творческие проекты, реализуемые кафедрой ГРПИ в 2012/2013 уч. г.	ЛК (поток)	1-111	Мазуров А.К., зав каф. ГРПИ Ростовцев В.Н., доц. каф. ГРПИ
8 9	12 13	четная нечетная	Экскурсия в НПО «Геосфера» Экскурсия в «ТомскНИПИнефть»	ПР (по подгруппам)		Ворошилов В.Г., проф. каф. ГРПИ Перевертайло Т.Г., асс. каф. ГРПИ
10	14	четная	Основные понятия и определения в области гидрогеологии и инженерной геологии. Творческие проекты, реализуемые кафедрой ГИГЭ в 2012/2-13 уч. г.	ЛК (поток)	1-111	Кузеванов К.И. доц. каф. ГИГЭ
11	15	нечетная	Экскурсия в «Томскгеомониторинг»	ПР (по подгруппам)		Кузеванов К.И. доц. каф. ГИГЭ
12	16	четная	<b>МИНИ-КОНФЕРЕНЦИЯ №2. Прикладная.</b>	ЛК (поток)	1-111	Ворошилов В.Г., профессор каф. ГРПИ Перевертайло Т.Г., асс. каф. ГРПИ Кузеванов К.И. доц. каф. ГИГЭ
13	17	нечетная	<b>Итоговое практическое занятие.</b>	ПР (по подгруппам)	20-324	Перевертайло Т.Г., асс. каф. ГРПИ
14	18	четная	<b>ЗАЧЕТ</b>	ЛК (поток)	1-111	Мазуров А.К., зав каф. ГРПИ Ростовцев В.Н., доц. каф. ГРПИ Кузеванов К.И. доц. каф. ГИГЭ

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 9.1. Основная литература:

1. Серпухов В.И и др. Курс общей геологии. – Л.: Недра, 1976. – 535 с.
2. Павлинов В.Н. и др. Пособие к лабораторным занятиям по общей геологии. – М.: Недра, 1988 – 149 с.
3. Якушова А.Ф., Хайн В.Е., Славин В.И. Общая геология. – М.: Изд-во МГУ, 1988. – 448 с.
4. Погребницкий Е.О., Парадеев С.В. и др. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. М.:Недра,1977.
5. Каждан А.Б. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. Теоретические основы. М.:Недра,1984.
6. Погребницкий Е.О., Парадеев С.В. и др. Задачник для лабораторных занятий по курсу "Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых". Учебное пособие. Изд.2-е, перераб. и доп. М.:Недра,1975.
7. Аристов В.В., Безирганов Б.Г. и др. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых: Лабораторный практикум: Учебное пособие для вузов. М.:Недра,1989.

### 9.2. Дополнительная литература

1. Альбов М.Н. Опробование месторождений полезных ископаемых. М.:Недра, 1975.
2. Аристов В.В. Поиски месторождений твердых полезных ископаемых. М.:Недра, 1975.
3. Крейтер В.М. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. М.:Недра, 1969.
4. Быбочкин А.М., Быховский Л.З., Воробьев Ю.Ю. и др. Комплексная геолого-экономическая оценка рудных месторождений. М.:Недра, 1990. – 326 с.

### 9.3. Internet-ресурсы:

<http://geo.web.ru>

<http://www.nlr.ru> (Российская национальная библиотека);

<http://dic.academic.ru> (Словари и энциклопедии);

<http://slovari.yandex.ru>

<http://ru.wikipedia.org/wiki>

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины производится на базе учебных лабораторий Института неразрушающего контроля.

Для реализации лекционных занятий предназначена аудитория 111 1 учебного корпуса, для реализации практических занятий предусмотрены ауд. 110 1 учебного корпуса и ауд. 324 20 учебного корпуса ТПУ. Все учебные аудитории оснащены современным презентационным оборудованием, позволяющим проводить лекционные, практические занятия, а также организовывать промежуточные отчетные презентации, мини-конференции и коллоквиумы. Выполнение самостоятельной работы студентов может осуществляться на рабочих местах в аудитории 107 1 учебного корпуса (в количестве 10 шт.), оснащенных компьютерами с доступом в Интернет и предназначенных также для работы в электронной образовательной среде.

Программа составлена на основе Стандарта ООП ТПУ в соответствии с требованиями ФГОС по направлению и профилю подготовки 130301 Прикладная геология.

Программа одобрена на заседании кафедры ГРПИ Института природных ресурсов (протокол № 1 от «30» августа 2012 г.).

Автор профессор кафедры ГРПИ ИПР Ворошилов В.Г.

Рецензент доцент каф. ГРПИ ИПР Краснощекова Л.А.