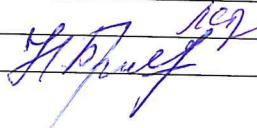


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2015 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

**Методы инженерно-геологических и гидрогеологических исследований**

|                                                         |                                                                                   |         |    |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|----|
| Направление подготовки/<br>специальность                | 21.05.02 «Прикладная геология»                                                    |         |    |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | Прикладная геология                                                               |         |    |
| Специализации                                           | Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых |         |    |
| Уровень образования                                     | высшее образование - специалист                                                   |         |    |
| Курс                                                    | 6                                                                                 | семестр | 11 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 3                                                                                 |         |    |

|                                                                                  |                                                                                    |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Заведующий кафедрой –<br>руководитель<br>отделения геологии на правах<br>кафедры |   | Гусева Н.В.     |
| Руководитель ООП                                                                 |  | Строкова Л.А.   |
| Преподаватель                                                                    |                                                                                    | Бракоренко Н.Н. |

2020 г.

**1. Роль дисциплины «Методы инженерно-геологических и гидрогеологических исследований» в формировании компетенций выпускника:**

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)           | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Методы инженерно-геологических и гидрогеологических исследований</b> | 11      | ПСК(У)-1.5      | 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 | Р10                     | ПСК(У)-1.5 В4                                               | Интерпретации полученных данных по результатам аналитических исследований компонентов природной среды                                                                                                                                            |
|                                                                         |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | ПСК(У)-1.5 У4                                               | Выбирать адекватные способы опробования и методы анализа металлических, неметаллических и горючих полезных ископаемых. Выполнять необходимую пробоподготовку. Формулировать техническое задание для оператора для решения профессиональных задач |
|                                                                         |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | ПСК(У)-1.5 З4                                               | Теоретические основы физических, химических, физико-химических, оптических методов изучения минералов, область применения метода. Устройства и принципы работы аналитических приборов                                                            |

**2. Показатели и методы оценивания**

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                                                                                        | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование раздела дисциплины                               | Методы оценивания (оценочные мероприятия)            |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                                                                                           |                                               |                                                               |                                                      |
| РД-1                                          | Знание стадийности геологоразведочного процесса на подземные воды; методы и оборудование для исследования гидрогеологических условий; основные приемы комплексирования гидрогеологических исследований | ПСК(У)-1.5                                    | Раздел 1. Принципы проведения гидрогеологических исследований | Опрос<br><br>Защита лабораторной работы<br><br>Зачёт |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                              |                                                      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| РД-2 | Владение оценкой степени сложности гидрогеологических условий; рациональными методами исследования гидрогеологических условий; планирование оптимального объема необходимых исследований; обработкой результатов гидрогеологических исследований. | ПСК(У)-1.5 | Раздел 2. Общие методы гидрогеологических исследований       | Опрос<br><br>Защита лабораторной работы<br><br>Зачёт |
| РД-3 | Навыки проектирования гидрогеологической съемки, сети режимных гидрогеологических скважин; опытно-фильтрационных работ и обработки их результатов, планирования режимных наблюдений; оценки водопритоков в горные выработки.                      | ПСК(У)-1.5 | Раздел 3. Специальные методы гидрогеологических исследований | Опрос<br><br>Защита лабораторной работы<br><br>Зачёт |

### 3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

#### Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

| % выполнения задания | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90%÷100%             | «Отлично»                        | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |
| 70% - 89%            | «Хорошо»                         | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов             |
| 55% - 69%            | «Удовл.»                         | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов            |
| 0% - 54%             | «Неудовл.»                       | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                      |

### Шкала для оценочных мероприятий зачета

| Степень сформированности результатов обучения | Балл     | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                            |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90% ÷ 100%                                    | 90 ÷ 100 | «Отлично»                        | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности |
| 70% ÷ 89%                                     | 70 ÷ 89  | «Хорошо»                         | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности                 |
| 55% ÷ 69%                                     | 55 ÷ 69  | «Удовл.»                         | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности             |
| 0% ÷ 54%                                      | 0 ÷ 54   | «Неудовл.»                       | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                       |
| 55% ÷ 100%                                    | 55 ÷ 100 | «Зачтено»                        | Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям                                          |
| 0% ÷ 54%                                      | 0 ÷ 54   | «Не зачтено»                     | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                       |

#### 4. Перечень типовых заданий

|    | Оценочные мероприятия      | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                 |
|----|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Опрос                      | Примеры вопросов:<br>1. Для чего предназначен пенетрометр?<br>2. Для чего предназначен пикнометр?<br>3. Какими методами можно изучить деформационные свойства грунтов.<br>4. Назначение пробной откачки.                            |
| 2. | Защита лабораторной работы | Вопросы:<br>1. В чем заключается предварительная подготовка исходных данных?<br>2. Содержание выполненных расчётов.<br>3. Результаты полученных расчётов и их практическое использование                                            |
| 3. | Зачет                      | Примеры вопросов к зачёту:<br>1. Задачи статического зондирования.<br>2. Сущность испытания грунта на сдвиг.<br>3. Полевые методы изучения прочностных свойств.<br>4. Определение коэффициента фильтрации в лабораторных условиях.. |

#### 5. Методические указания по процедуре оценивания

|    | Оценочные мероприятия | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания      |
|----|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Опрос                 | Студенты задается один вопрос. Оценивается полнота ответа и логичность аргументации/ |

|    | <b>Оценочные мероприятия</b> | <b>Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания</b>                                                                                                                                                                                                                        |
|----|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | Защита лабораторной работы   | Защита состоит из двух частей: перед началом выполнения работы студент кратко рассказывает процедуру обработки исходных данных. Основным критерием оценки является качество отчёта по лабораторной работе и корректность сделанных выводов. В ходе защиты работы преподаватель задает дополнительные вопросы. |
| 3. | Зачёт                        | Студент допускается к зачету, если он не имеет текущих долгов (выполнены все лабораторные и контрольные работы). Зачет проводится устно по всем разделам изучаемой дисциплины, в случае чрезвычайных ситуаций – в дистанционном режиме тестированием.                                                         |