

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2020 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

**Общая гидрогеология**

|                                                         |                                                                            |         |   |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|---|
| Направление подготовки/<br>специальность                | <b>21.05.02 Прикладная геология</b>                                        |         |   |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | <b>Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания</b> |         |   |
| Специализация                                           | <b>Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания</b> |         |   |
| Уровень образования                                     | высшее образование – специалитет                                           |         |   |
| Курс                                                    | 4                                                                          | семестр | 8 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 3                                                                          |         |   |

|                                         |                                                                                      |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Заведующий кафедрой-<br>руководитель ОГ |   | Н.В. Гусева    |
| на правах кафедры                       |                                                                                      |                |
| Руководитель ООП                        |   | Л.А. Строкова  |
| Преподаватель                           |  | К.И. Кузеванов |

2020 г.

## 1. Роль дисциплины «Общая гидрогеология» в формировании компетенций выпускника:

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                           | Код результата освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                    |                             | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                |
| Общая гидрогеология                                           | 8       | ПСК(У)-2.1      | анализировать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую и гидрогеологическую информацию                                        | Р8,Р12                      | ПСК(У)-2.1. В1                                              | Навыками анализа гидрогеологических условий для решения практических задач освоения недр                                                                                                                    |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                    |                             | ПСК(У)-2.1 У1                                               | Выявлять региональные гидрогеологические закономерности; читать и анализировать гидрогеологические карты и разрезы                                                                                          |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                    |                             | ПСК(У)-2.1 З1                                               | Основные закономерности распространения и формирования подземных вод; принципы гидрогеологической стратификации разреза.                                                                                    |
|                                                               |         | ПСК (У)-2.4     | составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических исследований, строить карты инженерно-геологических и гидрогеологических условий | Р12                         | ПСК(У)-2.4 В3                                               | Владеть опытом проведения гидрогеологической съёмки; отбора и консервирования проб воды; проведения полевого, сокращенного и полного анализов воды. составления частных гидрогеологических карт и разрезов. |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                    |                             | ПСК(У)-2.4 У3                                               | Описывать и оценивать роль природных и техногенных гидрогеологических процессов, и явлений                                                                                                                  |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                    |                             | ПСК(У)-2.4 З3                                               | Главные гидрогеологические процессы в верхней части земной коры и глубоких горизонтах, пути сохранения качества воды, методы решения гидрогеологических задач и картирования                                |

## 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 основных закономерностей распространения и формирования подземных вод; принципы гидрогеологической стратификации разреза | ПСК(У)-2.1<br>ПСК (У)-2.4                     | Раздел 1 Основы гидрогеологии                            | Текущий опрос на лекциях<br>Защита отчета по лабораторной работе<br>Контрольная работа № 1<br>Контрольная работа № 2<br>Экзамен |
| РД-2                                          | Владение опытом выявления региональных гидрогеологических закономерностей; чтения и анализа гидрогеологических карт и разрезов  | ПСК(У)-2.1<br>ПСК (У)-2.4                     | Раздел 2 Основы методики гидрогеологических исследований | Текущий опрос на лекциях<br>Защита отчета по лабораторной работе<br>Контрольная работа № 1<br>Контрольная работа № 2<br>Экзамен |
| РД-3                                          | Навыки анализа гидрогеологических условий для решения практических задач освоения недр.                                         | ПСК(У)-2.1<br>ПСК (У)-2.4                     | Раздел 3 Прикладная гидрогеология                        | Текущий опрос на лекциях<br>Защита отчета по лабораторной работе<br>Контрольная работа № 1<br>Контрольная работа № 2<br>Экзамен |

### 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 экзамена

| % выполнения заданий экзамена | Экзамен, балл | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90%÷100%                      | 18 ÷ 20       | «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%                     | 14 ÷ 17       | «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%                     | 11 ÷ 13       | «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%                      | 0 ÷ 10        | «Неудовл.»                       | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                      |

#### 4. Перечень типовых заданий

|    | Оценочные мероприятия                | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Текущий опрос на лекциях             | Примеры вопросов:<br>1. Можно ли достоверно оценить направление фильтрации подземных вод по двум гидрогеологическим скважинам?<br>2. В чем заключается преимущество лабораторных методов определения коэффициента фильтрации перед полевыми?<br>3. Можно ли отнести количество механических примесей к органолептическим свойствам подземной воды? |
| 2. | Контрольная работа № 1               | Примеры вопросов:<br>1. Основные элементы водоносного горизонта.<br>2. Дать определение гидроизогипс.<br>3. Дать определение верховодки..                                                                                                                                                                                                          |
| 3. | Контрольная работа № 2               | Примеры вопросов:<br>1. Существует ли отличие между "общей минерализации" и "сухим остатком"?<br>2. Можно ли отнести плотность пород к категории водно-физических свойств?<br>3. В каких случаях допускается использование солоноватых вод подземных вод в питьевых целях?                                                                         |
| 4. | Защита отчета по лабораторной работе | Вопросы:<br>1. В чем заключается предварительная подготовка исходных данных?<br>2. Содержание выполненных геофильтрационных расчётов.<br>3. Результаты полученных расчётов и их практическое использование.                                                                                                                                        |
| 5. | Экзамен                              | Примеры вопросов к экзамену:<br>1. Подземный сток и методы его определения.<br>2. Виды воды в горных породах.<br>3. Геологический круговорот воды в земной коре.                                                                                                                                                                                   |

#### 5. Методические указания по процедуре оценивания

|    | Оценочные мероприятия                | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Текущий опрос на лекциях             | Студенты задается один вопрос. Оценивается полнота ответа и логичность аргументации/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2. | Контрольная работа № 1               | Контрольная работа включает 10 вопросов, оценка ответов проводится по вышеприведенной рекомендуемой шкале                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3. | Контрольная работа № 2               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4. | Защита отчета по лабораторной работе | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5. | Экзамен                              | <p>Допуск к экзамену определяется по сумме баллов, набранных за все виды оценочных мероприятий. Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам запланированных оценочных мероприятий.</p> <p>Экзамен проводится устно по всем разделам изучаемой дисциплины, в случае чрезвычайных ситуаций – в дистанционном режиме. В обычном варианте (при устной сдаче) экзаменационный билет состоит из двух теоретических вопросов.</p> <p>Максимальный балл за экзамен 20 баллов.</p> <p>Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.</p> |