

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

|  |
|--|
| <b>Инженерно-геологические изыскания</b> |
|--|

|   |  |         |    |
|---|--|---------|----|
| 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  | 6  | семестр | 11 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 3  |         |    |

|  |   |               |
|--|---|---------------|
| Заведующий кафедрой-<br>руководитель ОГ<br>на правах кафедры |  | Н.В. Гусева   |
| Руководитель ООП   |  | Л.А. Строкова |
| Преподаватель  |  | Е.М. Сачкова  |

2020 г.

## 1. Роль дисциплины «Инженерно-геологические изыскания» 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   |
| Инженерно-геологические изыскания                             | 11, 11* | ПСК(У)-2.2      | планировать и организовать инженерно-геологические и гидрогеологические исследования   | Р9<br>Р10<br>Р11<br>Р12     | ПСК(У)-2.2 В2   | Навыками использования ГОСТов, СП, средств и оборудования для планирования и организации изысканий; анализа инженерно-геологических карт, составления очерка об инженерно-геологических условиях территории            |
|   |         |                 |  |                             | ПСК(У)-2.2 У2   | Идентифицировать, формулировать, решать и оформлять документы, связанные с инженерно-геологическим изучением территорий  |
|   |         |                 |  |                             | ПСК(У)-2.2 З2   | Знать теоретические основы организации изысканий в соответствии со стадиями планирования и проектирования строительства; особенности изысканий для разных видов строительства  |
|   |         | ПСК(У)--2.4     | составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических исследований, строить карты инженерно-геологических и гидрогеологических условий | Р9<br>Р10<br>Р11<br>Р12     | ПСК(У)-2.4 В4   | Владеть опытом обработки инженерно-геологической информации; построения инженерно-геологических карт и разрезов; составления отчета о результатах выполненных работ; осуществления контроля качества выполненных работ |
|   |         |                 |  |                             | ПСК(У)-2.4 У4   | Формулировать задачи, выбрать и обосновать рациональные методы и методики; составлять программу инженерно-геологических изысканий  |
|   |         |                 |  |                             | ПСК(У)-2.4 З4   | Системы методов получения инженерно-геологической информации и соответствие их этапам исследований; основы комплексирования методов при исследованиях для разных видов строительства                                   |

## 2. Показатели и методы оценивания

| Код  | Планируемые результаты обучения по дисциплине |   | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование раздела дисциплины   | Методы оценивания (оценочные мероприятия)   |
|------|---|---|---|---|---|
|      | Код   | Наименование  |   |   |   |
| РД-1 |   | Владеет опытом определения категории сложности ИГУ, классификации методов получения инженерно-геологической информации, планирования и оценки стоимости инженерно-геологических изысканий | ПСК(У)-2.2<br>ПСК(У)--2.4                     | Раздел 1. Геосистемы природные и природно-технические (ПТГ). Объекты инженерно-геологических изысканий.<br>Раздел 2. Методы получения инженерно-геологической информации. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестирование</li> <li>• Индивидуальное домашнее задание</li> <li>• Экзамен</li> </ul>                            |
| РД-2 |   | Умеет обосновывать и правильно назначать объемы изысканий и различные методы и комплексировать их   | ПСК(У)-2.2<br>ПСК(У)--2.4                     | Раздел 2. Методы получения инженерно-геологической информации.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестирование</li> <li>• Индивидуальное домашнее задание</li> <li>• Экзамен</li> <li>• Курсовая работа</li> </ul> |
| РД-3 |   | Знает цели, задачи и виды работ в составе инженерно-геологических изысканий, основные термины, определения и нормативные документы в области инженерно-геологических изысканий            | ПСК(У)-2.2<br>ПСК(У)--2.4                     | Раздел 1. Геосистемы природные и природно-технические (ПТГ). Объекты инженерно-геологических изысканий.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестирование</li> <li>• Индивидуальное домашнее задание</li> <li>• Экзамен</li> <li>• Курсовая работа</li> </ul> |

### 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  |

#### Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного 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, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |

|            |          |                             |   |
|------------|----------|-----------------------------|---|
| 70% ÷ 89%  | 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%  | 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 |
| 55% ÷ 100% | 55 ÷ 100 | «Зачтено»                   | Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям  |
| 0% ÷ 54%   | 0 ÷ 54   | «Неудовл.»/<br>«Не зачтено» | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям   |

#### 4. Перечень типовых заданий

| Оценочные мероприятия |                         | Примеры типовых контрольных заданий  |
|-----------------------|-------------------------|--|
| 1.                    | Тестирование            | <p>1. Верно ли утверждение "Инженерно-геологические изыскания - это производственный процесс получения инженерно-геологической информации"</p> <p>Выберите один ответ:</p> <p><input type="radio"/> Верно</p> <p><input type="radio"/> Неверно</p> <p>2. Сколько месяцев срок хранения не мерзлых скальных грунтов, песков, глинистых грунтов твердой и полутвердой консистенции?</p> <p>Ответ: <input type="text"/></p> <p>3. Инженерно-геологические съемки выполняются в разных масштабах, в зависимости от</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p> <p><input type="checkbox"/> а. применяемых методов инженерно-геологических исследований</p> <p><input type="checkbox"/> б. сложности ИГУ</p> <p><input type="checkbox"/> в. стадии инженерно-геологических исследований</p> <p><input type="checkbox"/> г. вида освоения и строительства</p> <p><input type="checkbox"/> д. площади района инженерно-геологической съемки</p> |
| 2.                    | Индивидуальное домашнее | Особенности инженерно-геологических изысканий для линейного/гидротехнического/гражданского   |

|    |                 |   |
|----|-----------------|---|
|    | задание         | строительства.<br>Особенности инженерно-геологических изысканий на территории развития просадочных/органоминеральных/карстовых/мерзлых/суффозионных/элювиальных грунтов   |
| 3. | Курсовая работа | Темы курсовых работ:<br>1. Инженерно-геологические условия района и проект государственной или специализированной инженерно-геологической съемки (указывается масштаб, лист, участок).<br>2. Инженерно-геологическое районирование территории и проект инженерно-геологических изысканий для обоснования генерального плана города (название) (промышленного узла), или для проекта детальной планировки района, микрорайона.<br>3. Инженерно-геологические условия района и проект изысканий для строительства промышленных и гражданских объектов (для стадии проекта или рабочих чертежей).                                    |
| 4. | Экзамен         | Билет 1<br>1. Содержание изысканий этапов III, IV, V для гидротехнического строительства?<br>2. Методы инженерно-геологической съемки?<br>3. Назовите тип данной инженерно-геологической карты, ее назначение и дайте краткий очерк об ИГУ заданного участка?<br>Билет 2<br>1. Геосистема – как предмет инженерно-геологических исследований, ее свойства, виды, уровни?<br>2. Оценка категории сложности ИГУ при изысканиях для промышленного и гражданского строительства (критерии, цель) ?<br>3. Назовите рекомендательную и нормативную литературу на производство изысканий для промышленного и гражданского строительства. |

### 1. Методические указания по процедуре оценивания

|    | Оценочные мероприятия           | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания  |
|----|---------------------------------|--|
| 1. | Тестирование                    | Тестирование проводится два раза в семестр. Тестирование проводится в компьютерной форме в Moodle ( <a href="https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1831">https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1831</a> ). Входное тестирование – максимально 2 балла. Максимальный балл за второе тестирование – 8 баллов.  |
| 2. | Индивидуальное домашнее задание | Для более глубокой проработки материала дисциплины необходимо выполнение индивидуальных домашних заданий, которые помогут студенту приобрести необходимые практические навыки. Индивидуальные задания способствуют углубленному изучению теоретических вопросов и являются основой для проверки степени усвоения приобретенных знаний и достижения результатов |

| Оценочные мероприятия                 |  | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания   |  |  |  |          |           |           |            |                       |  |  |  |                                       |   |  |   |
|---------------------------------------|--|---|--|--|--|----------|-----------|-----------|------------|-----------------------|--|--|--|---------------------------------------|---|--|---|
|                                       |  | <p>по дисциплине. Индивидуальные домашние задания выполняются студентом в соответствии с календарным рейтинг-планом дисциплины.</p> <p>Критерии оценивания заданий:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Критерий</th> <th>6-8 балла</th> <th>3-5 балла</th> <th>0-3 баллов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Выполнение заданий</td> <td>Задание выполнено верно, в полном объеме, прописан алгоритм выполнения задания, содержит анализ и выводы</td> <td>Задание выполнено верно, в полном объеме, частично прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы</td> <td>Задание выполнено верно, в полном объеме, не прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы</td> </tr> <tr> <td>2. Качество и сроки выполнения работы</td> <td>Отчет оформлен по требованиям и сдан в срок</td> <td>Отчет оформлен по требованиям и сдан с опозданием не более чем на 2 недели</td> <td>Работа сдана с опозданием более чем на две недели</td> </tr> </tbody> </table>  |  |  |  | Критерий | 6-8 балла | 3-5 балла | 0-3 баллов | 1. Выполнение заданий | Задание выполнено верно, в полном объеме, прописан алгоритм выполнения задания, содержит анализ и выводы | Задание выполнено верно, в полном объеме, частично прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы | Задание выполнено верно, в полном объеме, не прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы | 2. Качество и сроки выполнения работы | Отчет оформлен по требованиям и сдан в срок | Отчет оформлен по требованиям и сдан с опозданием не более чем на 2 недели | Работа сдана с опозданием более чем на две недели |
| Критерий                              | 6-8 балла  | 3-5 балла   | 0-3 баллов   |  |  |          |           |           |            |                       |  |  |  |                                       |   |  |   |
| 1. Выполнение заданий                 | Задание выполнено верно, в полном объеме, прописан алгоритм выполнения задания, содержит анализ и выводы | Задание выполнено верно, в полном объеме, частично прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы  | Задание выполнено верно, в полном объеме, не прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы |  |  |          |           |           |            |                       |  |  |  |                                       |   |  |   |
| 2. Качество и сроки выполнения работы | Отчет оформлен по требованиям и сдан в срок  | Отчет оформлен по требованиям и сдан с опозданием не более чем на 2 недели  | Работа сдана с опозданием более чем на две недели  |  |  |          |           |           |            |                       |  |  |  |                                       |   |  |   |
| 3.                                    | Курсовая работа  | Осуществляется лично студентом на основании подготовленного курсовой работы. Студенту задаются контрольные вопросы на понимание сути выполненной работы.  |  |  |  |          |           |           |            |                       |  |  |  |                                       |   |  |   |
| 4.                                    | Экзамен  | <p>В рамках изучаемых разделов дисциплины осуществляется текущее оценивание степени освоения студентами изученного материала. Проверка освоения лекционного материала проводится путем тестирования и контрольных вопросов в письменной форме. Проверка освоения материала практических и лабораторных занятий проводится по результатам выполнения соответствующих работ. Допуск по итогу текущего контроля рассчитывается на основе суммы 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 – путем ответа на тесты в течение 1 часа. В обычном варианте (при устной сдаче) экзаменационный билет состоит из трех 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> |  |  |  |          |           |           |            |                       |  |  |  |                                       |   |  |   |