

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Основы гидрогеологии и инженерной геологии			
Направление подготовки/ специальность	21.05.02 «Прикладная геология»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых		
Специализация	Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Заведующий кафедрой – руководитель отделения геологии на правах кафедры	 Гусева Н.В.		
Руководитель ООП	 Строкова Л.А.		
Преподаватель	 Леонова А.В.		

2020 г.

1. Роль дисциплины «Основы гидрогеологии и инженерной геологии» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Основы гидрогеологии и инженерной геологии	5	ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	ПК(У)-8. В1	Навыками по оценке инженерно-геологических особенностей горных пород и грунтов различного генезиса; построения геологического разреза
				ПК(У)-8. У1	Классифицировать горные породы и подземные воды; оценить их пригодность рационального использования и защиты окружающей среды
				ПК(У)-8. З1	Типы горных пород и подземных вод, закономерности условий их формирования и взаимодействия с инженерными сооружениями

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	Знать геологические процессы, протекающие на поверхности земли	ПК(У)-8	Раздел 1 Основы гидрогеологии Раздел 2 Основы инженерной геологии	Опрос на лекции, тестирование, презентация, реферат, контрольная работа, зачет
РД 2	Знать виды геологических процессов и явлений в природе, причины, условия, факторы и закономерности их развития	ПК(У)-8	Раздел 2 Основы инженерной геологии	Опрос на лекции, тестирование, презентация, реферат, контрольная работа, зачет
РД 3	Уметь строить инженерно-геологические разрезы	ПК(У)-8	Раздел 1 Основы гидрогеологии Раздел 2 Основы инженерной геологии	Опрос на лекции, тестирование, презентация, реферат, контрольная работа
РД 4	Обрабатывать инженерно-геологическую информацию и учитывать ее при прогнозировании влияния строительства инженерных сооружений на геологическую среду и геологические процессы	ПК(У)-8	Раздел 2 Основы инженерной геологии	Опрос на лекции, тестирование, презентация, реферат, контрольная работа
РД 5	Владеть навыками выявления корреляционных связей между параметрами грунта, формирования инженерно-геологических моделей верхней части литосферы	ПК(У)-8	Раздел 1 Основы гидрогеологии Раздел 2 Основы инженерной геологии	Опрос на лекции, тестирование, презентация, реферат, контрольная работа

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, 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.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос на лекции	1.Сравните грунтовые воды с подземными водами зона аэрации, назовите сходства и различия 2.Какие виды воды по классификации Лебедева движутся каким образом.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		3. Сравните оползни и сели, найдите сходства и различия этих процессов.
2.	Тестирование	1. Выберите признаки, характеризующие безнапорные водоносные горизонты. Выберите один или несколько ответов: ☐ могут питаться по всей площади распространения ☐ могут разгружаться на поверхности земли в виде ключа ☐ испытывают только атмосферное давление ☐ не имеют перекрывающих непроницаемых пород 2. Уберите лишнее. Условия развития карста: Выберите один ответ: ☐ Вода, обладающая растворяющей способностью ☐ Водопроницаемость горных пород ☐ Неоднородность гранулометрического состава ☐ Движущаяся вода ☐ Наличие растворимых пород
3.	Презентация	Темы: 1. Сравнение методов удаления силикатов из воды. 2. Геологические процессы, развивающиеся при освоении МПИ 3. Геологические процессы на территории г. Томска 4. Влияние многолетней мерзлоты на окружающую среду и человека 5. Как наука может защитить природные ресурсы от истощения 6. Геологические процессы при строительстве и эксплуатации метро.
4.	Реферат	Темы: 1. Взаимодействие геологической среды с внешними средами, между компонентами геологической среды и геологическими процессами. 2. Общие принципы системного инженерно-геологического прогнозирования, его особенности и значение в связи с рациональным использованием геологической среды. 3. Прогноз изменения инженерно-геологических условий участка при гражданском строительстве. 4. Барражный эффект – причины и последствия.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
5.	Контрольная работа	Вопросы: 1.Сравните штампоопыты и прессиометрию. Найдите сходства и отличия этих методов. 2.Посчитайте жесткость, минерализацию воды и составьте формулу Курлова. 3.Что такое условия развития геологических процессов (приведите конкретные примеры)
6.	Зачет	Вопросы: 1.Как определить мощность водоносного горизонта? 2.Какие свойства грунта влияют на выбор грунта в качестве основания для сооружения. 3.Какова взаимосвязь между составом горных пород и развивающимися в них геологическими процессами?

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос на лекции	Студенты задается один вопрос. Оценивается полнота ответа и логичность аргументации
2.	Тестирование	Тестирование проводится в электронном курсе. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается исходя из сложности вопроса.
3.	Презентация	1).Содержание презентации. Выполнено детальное описание процесса в соответствии с планом по 6 параметрам. Дополнительные пункты приветствуются, но не оцениваются За каждый пункт плана (всего 6 пунктов - параметров описания) начисляется 1 балл. Возможно изменение автором порядка пунктов презентации, но пропуск пунктов плана не допускается (презентация не будет оцениваться). 2. Ссылки на использованные источники. Всего источников не менее 10, обязательно включить зарубежные, а также ссылки на учебно-методическую литературу, статьи и нормативные документы. Должно быть использовано не менее 5 литературных источников, изданных не позднее 2015 года, на которые оформлены ссылки. Для материалов из интернета должны быть указаны адреса сайтов. Ссылки на действующие нормативные документы обязательны. Баллы снижаются: 1) за отсутствие ссылок - 1 балл; 2) за устаревшие источники 1 балл ; 3) за отсутствие зарубежных источников – 1 балл ; 4) за недействующие нормативные документы - 1 балл; 5) количество источников менее 10 - 3 балла 3). Качество оформления презентации. Подготовлена презентация в Microsoft PowerPoint на 5-10 минут. Объем презентации: не более 15-20 слайдов. Презентация хорошо иллюстрирована, качественные рисунки полностью соответствуют выбранной теме. Текст хорошо читается, условные обозначения присутствуют. На последнем слайде приведены использованные автором источники

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		Баллы снижаются: 1) за плохо оформленные и неотформатированные слайды - 1 балл; 2) за отсутствие или за некачественные схемы, рисунки и нечитаемые подписи - 1 балла. 3) слайды заполнены сплошным текстом - 3 балла. Рецензия: Каждый студент оценивает две презентации, и может получить максимально по 2 балла за каждую аргументированную оценку. Преподаватель может снизить балл: 1) за субъективный подход к оценке - необоснованное завышение/занижение баллов - до 1 балла; 2) за некачественную, частичную проверку - до 1 балла. Отдельно оценивается представление и защита презентации (владением материалом, грамотная речь, ответы на вопросы)..
4.	Реферат	Оценивается по аналогии с презентацией.
5.	Контрольная работа	В билете приводится 2 вопроса, оценка ответов проводится по вышеприведенной рекомендуемой шкале
6.	Зачет	Проводится письменно, студент подготавливает ответ на доставшийся вопрос, устно отвечает преподавателю.