

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

Общая инженерная геология

Направление подготовки/ специальность	21.05.02 Прикладная геология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания		
Специализация	Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания		
Уровень образования	высшее образование – специалитет		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой- руководитель ОГ на правах кафедры		Н.В. Гусева
Руководитель ООП		Л.А. Строкова
Преподаватель		Л.А. Строкова

2020 г.

1. Роль дисциплины «Общая инженерная геология» 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 инженерная геология	7	ПСК(У)-2.1	анализировать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую и гидрогеологическую информацию	P1 P3	ПСК(У)-2.1 В2	Владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной инженерно-геологической и гидрогеологической информации
					ПСК(У)-2.1 У2	Оценивать пригодность строительной площадки к освоению; рассчитывать количественные показатели свойств грунтов
					ПСК(У)-2.1 3.2	Значимость роли инженерной геологии в процессе планирования инженерного изучения территорий, рационального использования и охраны геологической среды
		ПСК-2.4	составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических исследований, строить карты инженерно-геологических и гидрогеологических условий	P9 P10 P11 P12	ПСК(У)-2.4 В2	Представлять результаты изучения инженерно-геологических условий в виде отчета с инженерно-геологическими картами и разрезами; контроля качества выполненных работ
					ПСК(У)-2.4 У2	Идентифицировать, формулировать и решать задачи, связанные с изучением инженерно-геологических условий территорий хозяйственного освоения; оформлять результаты полевых исследований
					ПСК(У)-2.432	Основные термины инженерной геологии, методы изучения состава и свойств грунтов; классификации инженерно-геологических процессов и явлений; методы инженерно-геологических исследований

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			
РД1	Знать инженерно-геологические классификации грунтов, основные показатели их состава и свойств, особенности специфических грунтов; классификацию природных и природно-техногенных геологических процессов; стадии и методы инженерно-геологических исследований	ПСК(У)-2.1, ПСК(У)-2.4	Грунтоведение Инженерная геодинамика. Региональная инженерная геология.	Опрос/выступление, реферат, защита ИДЗ, защита отчета по лабораторной работе, контрольная работа, экзамен
РД2	Уметь отличать основные виды горных пород друг от друга и оценивать их свойства; строить инженерно-геологические и гидрогеологические карты и разрезы; оценивать факторы инженерно-геологической обстановки и определять категории сложности инженерно-геологических условий	ПСК(У)-2.1, ПСК(У)-2.4	Инженерная геология МПИ Инженерная геология городов. Техническая мелиорация.	Опрос/выступление, реферат, защита ИДЗ, защита отчета по лабораторной работе, контрольная работа
РД3	Знать виды работ в составе инженерных изысканий	ПСК(У)-2.1, ПСК(У)-2.4	Экологическая инженерная геология Методы ИГИ	Опрос/выступление, реферат, защита ИДЗ, защита отчета по лабораторной работе, контрольная работа, 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.	Опрос /Выступление	1 Назовите один главнейший фактор, от которого зависят прочностные свойства дисперсных глинистых грунтов? 2 Назовите типы структурных связей в грунтах? 3 Что понимается под структурой /текстурой грунта? 4. Назовите полевые методы инженерной геологии 5 Назовите Специфические грунты. Методы их исследования 6 Назовите Опасные геологические процессы. Методы их изучения 7 Отзыв на автореферат по 25.00.08
2.	Реферат	Вопросы: 1 Инженерная геология МПИ

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		2. Методы, области применения технической мелиорации грунтов
3.	Защита ИДЗ	<p>Вопросы:</p> <p>1 Методы очистки грунтов от загрязнений</p> <p>2 Вопросы по разделам дисциплины: Грунтоведение. Инженерная геодинамика. Региональная инженерная геология. Инженерная геология МПИ. Инженерная геология городов. Техническая мелиорация. Экологическая инженерная геология. Методы инженерно-геологических исследований</p>
4.	Защита отчета по лабораторной работе	<p>Грансостав. Обработка результатов. Наименования</p> <p>Определение модуля деформации</p> <p>Определение прочностных свойств пород</p> <p>Построение геологического разреза</p> <p>Оценка площадки строительства</p>
5.	Контрольная работа	<p>Вопросы:</p> <p>1 Лабораторные методы в грунтоведении</p> <p>2 Полевые методы инженерной геологии</p> <p>3 Классификации процессов и явлений.</p> <p>4 Классификация техногенных воздействий</p>
6.	Экзамен	<p>Вопросы к экзамену</p> <p>Болота и заболоченные территории: условия формирования, строение болот, строительство сооружений на болотах и заболоченных территориях.</p> <p>Виды инженерно - геологического районирования.</p> <p>Водные свойства горных пород. Влагоемкость. Водоотдача. Водопроницаемость</p> <p>Защитные противоселевые мероприятия.</p> <p>Инженерная геодинамика, ее объект, предмет.</p> <p>Инженерно-геологическое районирование территорий.</p> <p>Категории пород в инженерной геологии. Приведите примеры.</p> <p>Класс природных скальных грунтов: состав, строение, свойства.</p> <p>Классификации процессов и явлений.</p> <p>Компоненты грунтов. Влияние состава и строения компонент грунтов на свойства грунтов.</p> <p>Критерии выделения разновидностей грунтов по ГОСТ 251000. "Грунты. Классификация".</p> <p>Лабораторные методы определения показателей физических свойств грунтов.</p> <p>Лабораторные методы определения прочности грунтов</p> <p>Несвязные грунты: состав, строение, свойства.</p> <p>Обвалы и осыпи: факторы формирования, прогноз и оценка, мероприятия по борьбе с обвалами и осыпями.</p> <p>Общая инженерно-геологическая классификация геологических процессов и явлений (по Коломенскому, Ломтадзе).</p> <p>Объект изучения грунтоведения. Цель, задачи.</p> <p>Основные научные направления инженерной геологии. Краткая характеристика.</p> <p>Основоположники инженерной геологии.</p> <p>Охарактеризуйте процессы термокарста.</p> <p>Оценка сложности инженерно-геологических условий.</p>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<p>Плывуны: природа плавунности плавун, условия строительства на участках распространения плавун.</p> <p>Полевые методы исследования деформационных свойств.</p> <p>Полевые методы исследования прочностных свойств.</p> <p>Понятие " геологическая среда".</p> <p>Понятие «инженерно-геологические условия».</p> <p>Причины, условия и факторы развития карста. Защитные противокарстовые мероприятия.</p> <p>Причины, условия и факторы развития селей.</p> <p>Причины, условия и факторы развития эрозии и мероприятия по защите.</p> <p>Причины, условия и факторы развития абразии и мероприятия по защите.</p> <p>Региональные геологические и зональные факторы формирования инженерно-геологических условий.</p> <p>Связные грунты: состав, строение, свойства.</p> <p>Сейсмические явления: причины землетрясений, оценка силы землетрясений, сейсмическое микрорайонирование, строительство в сейсмических районах.</p> <p>Современное состояние, перспективы развития региональной инженерной геологии.</p> <p>Содержание инженерной геологии, её объект. История становления науки.</p> <p>Способы отображения гранулометрического состава грунтов. Какие используются показатели для классификации грунтов по гранулометрическому составу.</p> <p>Стадии проектирования.</p> <p>Статическое и динамическое зондирование. Сущность каждого метода. С какой целью проводятся.</p> <p>Структурные связи в грунтах.</p> <p>Суффозия: факторы формирования, прогноз, противосуффозионные мероприятия.</p> <p>Техническая мелиорация грунтов. Методы и способы.</p> <p>Условия, причины и факторы развития процессов. Дайте определения и примеры.</p> <p>Что понимается под водными свойствами пород? Перечислите показатели, методы их определения.</p> <p>Что понимается под механическими свойствами пород? Перечислите показатели механических свойств. Методы определения.</p> <p>Что такое гранулометрический состав грунтов. Методы определения.</p> <p>Что такое инженерно-геологическая карта. Классификации ИГК по масштабу и содержанию (по Трофимову В.Т.).</p> <p>Динамические свойства грунтов (В билете 3 вопроса +задача)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сейсмические процессы и их результаты. Особенности строительства в сейсмических районах. • Инженерно-геологическая съемка. • Коэффициент фильтрации и методы его определения • Задача. Определение наименования грунта.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос /Выступление	При устном опросе выполняется проверка знаний; проверка умений публично излагать материал; формирование умений публичных выступлений
2.	Реферат	Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		<p>(монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата — привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям. Для подготовки реферата студентам предоставляется список тем (1 в семестре, и + за каждую пропущенное занятие):</p> <p>Критерии оценки защиты реферата (КСР):</p> <ul style="list-style-type: none"> — оценка “зачтено” выставляется при полном раскрытии темы КСР, а также при последовательном, четком и логически стройном его изложении. Студент отвечает на дополнительные вопросы, грамотно обосновывает принятые решения, владеет навыками и приемами выполнения КСР. Допускается наличие в содержании работы или ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите; — оценка “не зачтено” выставляется за слабое и неполное раскрытие темы КСР, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы, затруднения при ответах на вопросы.
3.	Защита отчета по лабораторной работе	<p>Оценивание итогов лабораторной работы проводится преподавателем, ведущим лабораторные работы. По результатам проверки отчета по лабораторной работе обучающийся допускается к его защите при условии соблюдения перечисленных условий: – выполнены все задания; – отсутствуют ошибки; – оформлено в соответствии с требованиями. В том случае, если содержание отчета не отвечает предъявляемым требованиям, то он возвращается автору на доработку. Обучающийся должен переделать отчет с учетом замечаний. Если сомнения вызывают отдельные аспекты отчета, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты. Защита отчета по лабораторной работе представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах выполнения, ответы на вопросы преподавателя. Зачтено, если даны, в основном, правильные ответы на все поставленные теоретические вопросы, при ответе студент использует знания, полученные на лекциях, в ходе самостоятельной работы и на практических занятиях. Правильно названы встречающиеся термины, дано их определение. Даны правильные ответы на вопросы о последовательности выполнения расчетно-графической или лабораторной работы, целях и задачах, используемых приборах и установках, применяемом математическом аппарате. Простая задача, предлагаемая по тематике расчетно-графической работы, решается достаточно быстро и уверенно (возможны несущественные ошибки), что свидетельствует о самостоятельном выполнении расчетно-графической работы и усвоении материала.</p>
4.	Контрольная работа	<p>Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдается преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.</p>
5.	Защита ИДЗ	<p>Защита СРС проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.</p>
6.	Экзамен	<p>Выдача вопросов к экзамену в начале семестра. Еженедельные консультации. Зачетное занятие проводится по расписанию сессии. Форма проведения занятия – устный ответ по вопросам и решение задачи. Количество вопросов в зачетном задании – 3. Итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам написания контрольной работы.</p>