

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Инженерная геодинамика

Направление подготовки/ специальность	21.05.02 Прикладная геология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная геология		
Специализация	Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания		
Уровень образования	высшее образование – специалитет		
Курс	5	семестр	9
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

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

2020 г.

1. Роль дисциплины «Инженерная геодинамика» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Инженерная геодинамика	9	ПСК(У)-2.3	моделировать экзогенные геологические и гидрогеологические процессы	ПСК(У)-2.3 В2	натурного описания геологических природных и техногенных процессов, оценки масштаба, интенсивности и активности их проявления; обобщения результаты исследований; составления рекомендаций по рациональному использованию и охране геологической среды и сооружений
				ПСК(У)-2.3 У2	Моделировать экзогенные геологические и гидрогеологические процессы, оценивать точность и достоверность прогнозов.
				ПСК(У)-2.3 32	Систему современных геологических процессов и явлений; причины, условия и факторы их развития, внешние признаки процесса; причиняемый процессом вред природе, сооружениям, человеку; методы прогноза процессов и меры по предотвращению процессов или борьбы с ними
		ПСК(У)-2.7	прогнозировать гидрогеологические и инженерно-геологические процессы и оценивать точность и достоверность прогнозов	ПСК(У)-2.7 В2	расчета коэффициента пораженности территории геологическими процессами; интерпретации геологической информации для выявления причин, условий и факторов развития геологических процессов.
				ПСК(У)-2.7 У2	прогнозировать развитие геологических процессов количественными и качественными методами; описывать геодинамическую обстановку территории.
				ПСК(У)-2.7 32	закономерности развития геологических процессов на территории исследований; основные классификации геологических процессов и явлений.
		ПСК(У)-2.8	оценивать точность и достоверность выполненных гидродинамических и инженерно-геологических прогнозов	ПСК(У)-2.8 В2	натурного описания геологических природных и техногенных процессов, оценки масштаба, интенсивности и активности их проявления; обобщения результатов исследований; составления рекомендаций по рациональному использованию и охране геологической среды и сооружений
				ПСК(У)-2.8 У2	моделировать экзогенные геологические и гидрогеологические процессы, оценивать точность и достоверность прогнозов
				ПСК(У)-2.8 32	система современных геологических процессов и явлений; причины, условия и факторы их развития; внешние признаки проявления процесса; причиняемый процессом вред природе, сооружениям, человеку; методы прогноза процессов и меры по предотвращению процессов или борьбы с ними

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	Применять знания общих законов развития геологических процессов, методов прогноза их развития	ПСК(У)-2.3	Раздел 1 Введение	Опрос (проверочная работа на лекции), тестирование, презентация, реферат, контрольная работа, экзамен
РД-2	Выполнять расчеты коэффициента пораженности территории геологическими процессами	ПСК(У)-2.7	Раздел 1 Введение Раздел 3. Гравитационные процессы	Опрос (проверочная работа на лекции), тестирование, презентация, реферат, контрольная работа, экзамен
РД-3	Применять экспериментальные методы прогноза развития геологических процессов	ПСК(У)-2.8	Раздел 1 Введение Раздел 2. Процессы, обусловленные деятельностью подземных и поверхностных вод Раздел 3. Гравитационные процессы Раздел 4. Эндогенные геологические процессы Раздел 5. Инженерно-геологические процессы	Опрос (проверочная работа на лекции), тестирование, презентация, реферат, контрольная работа, экзамен
РД-4	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях для описания геодинамической обстановки территории, составления прогноза развития геологических процессов и выбора защитных мероприятий	ПСК(У)-2.3	Раздел 1 Введение Раздел 2. Процессы, обусловленные деятельностью подземных и поверхностных вод Раздел 3. Гравитационные процессы Раздел 4. Эндогенные геологические процессы Раздел 5. Инженерно-геологические процессы	Опрос (проверочная работа на лекции), тестирование, презентация, реферат, 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 (проверочная работа на лекции)	1.Сравните оползни и сели, назовите сходства и различия 2.По каким признакам можно сделать заключение о возможности развития оползней на изучаемой территории. 3.Какие условия необходимы для развития карста.
2.	Тестирование	1.Результатом действия гравитационных сил является развитие Выберите один или несколько ответов: ☐ оползни ☐ сели ☐ камнепады ☐ болота 2. Уберите лишнее. Условия развития карста: Выберите один ответ:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		○ Вода, обладающая растворяющей способностью ○ Водопроницаемость горных пород ○ Неоднородность гранулометрического состава ○ Движущаяся вода ○ карст
3.	Презентация	Темы: 1. Сравнение методов прогноза геологических процессов. 2. Геологические процессы, развивающиеся при освоение МПИ 3. Геологические процессы на территории г. Томска 4. Влияние многолетней мерзлоты на окружающую среду и человека 5. 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. Распределение напряжений в районах разного геологического строения, неотектонической активности, обводненности и расчлененности территории. 3. Горно-геологические процессы. Примеры влияния инженерно-геологических условий на развитие геологических процессов, устойчивость сооружений, территорий и жизнь людей. 4. Общие принципы системного инженерно-геологического прогнозирования, его особенности и значение в связи с рациональным использованием геологической среды. 5. Эндогенные геологические процессы и вызванные ими явления.
5.	Контрольная работа	Вопросы: 1. Сравните оползни и сели, назовите сходства и различия 2. По каким признакам можно сделать заключение о возможности развития оползней на изучаемой территории. 3. Какие условия необходимы для развития карста 4. Что такое условия развития геологических процессов (приведите конкретные примеры)
6.	Экзамен	Пример вопросов: 1. Как определить возможность развития геологического процесса на изучаемой территории? 2. Какие защитные мероприятия можно использовать для инженерной защиты этой территории от развития неблагоприятных геологических процессов.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		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 (проверочная работа 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 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

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		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.	Экзамен	На экзамене студенту выдаются билеты, включающие теоретические вопросы и практические задания. Преподаватель, проверив работу, в ходе устной беседы со студентом может задавать вопросы по самому билету, а также дополнительные вопросы по теории и практике