

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Литология

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	3	семестр	5, 6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6 4/2		

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

2020 г.

1. Роль дисциплины «Литология» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Литология	5,6	ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	ПК(У)-3. В4	Приемами описания осадочных пород и способами их диагностики
				ПК(У)-3. У4	Диагностировать и типизировать осадочные породы по составу, текстурно-структурным особенностям, способу образования
				ПК(У)-3. 34	Цели, задачи и методы литологических исследований
		ПК (У)-12	Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	ПК(У)-9. В2	Методами проведения литологических исследований
				ПК(У) - 9. У2	Выявлять закономерности формирования осадочных пород и их изменения во времени и пространстве
				ПК(У) - 9. 32	Основные типы, систематики, характеристики и способы образования осадочных пород и полезных ископаемых осадочного происхождения

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	Использовать традиционные и современные методики, методы и приемы при диагностике, типизации и описании осадочных горных пород	ПК(У)-3	Раздел 1. Литология как наука. Основы литогенеза Раздел 2. Петрография осадочных пород Раздел 3. Фациальный анализ. Геологические формации Раздел 4. Литология природных резервуаров	Защита лабораторной работы Собеседование

РД-2	Применять знания общих законов литогенеза для выявления закономерностей формирования и изменения осадочных горных пород и полезных ископаемых осадочного происхождения	ПК(У) -12	Раздел 1. Литология как наука. Основы литогенеза Раздел 2. Петрография осадочных пород Раздел 3. Фациальный анализ. Геологические формации Раздел 4. Литология природных резервуаров	Тестирование Задание Контрольная работа Опрос Экзамен
РД-3	Выполнять обработку и анализ литологических данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях.	ПК(У)-3	Раздел 1. Литология как наука. Основы литогенеза Раздел 2. Петрография осадочных пород Раздел 3. Фациальный анализ. Геологические формации Раздел 4. Литология природных резервуаров	Защита лабораторной работы Индивидуальное домашнее задание

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	1. Что такое литогенез? 2. Какие особенности характерны для нивального типа литогенеза? 3. Какова последовательность образования и изменения осадков и осадочных пород в процессе прогрессивного стадийного литогенеза?
2.	Собеседование	Вопросы: 1. Сравните условия гумидного и аридного типов литогенеза и выявите сходства и различия. 2. Предложите рациональный комплекс изучения терригенных пород 3. Подумайте, как можно применить результаты литологических исследований на практике
3.	Тестирование	Вопросы: 1. Установите правильную последовательность стадий прогрессивного литогенетического цикла: 1. Эпигенез 2. Катагенез 3. Гипергенез 4. Седиментогенез 5. Диагенез Метагенез Сингенез 2. Напишите название осадочной породы, сложенной на: 25% – неокатанными обломками размером 1-10 мм; 40% – неокатанными обломками размером 10-15 мм; 15 % – окатанными обломками размером 1-10 мм; 30% – глинистый цемент <i>Название породы</i> _____

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий														
		3. Сравните текстуру породы и способ ее образования <table><tr><td><i>Текстура</i></td><td><i>Способ образования</i></td></tr><tr><td>А. Однонаправленная косослоистая</td><td>1. Озера, глубоководные участки морей</td></tr><tr><td>Б. Горизонтально-слоистая</td><td>2. Русла рек, прибрежные и морские течения</td></tr><tr><td>В. Разнонаправленная косослоистая</td><td>3. Склоновые отложения</td></tr><tr><td>Г. Беспорядочная</td><td>4. Зона волнения морского мелководья</td></tr><tr><td>Д. Кавернозная</td><td>5. Эллювиальные отложения</td></tr></table>	<i>Текстура</i>	<i>Способ образования</i>	А. Однонаправленная косослоистая	1. Озера, глубоководные участки морей	Б. Горизонтально-слоистая	2. Русла рек, прибрежные и морские течения	В. Разнонаправленная косослоистая	3. Склоновые отложения	Г. Беспорядочная	4. Зона волнения морского мелководья	Д. Кавернозная	5. Эллювиальные отложения		
<i>Текстура</i>	<i>Способ образования</i>															
А. Однонаправленная косослоистая	1. Озера, глубоководные участки морей															
Б. Горизонтально-слоистая	2. Русла рек, прибрежные и морские течения															
В. Разнонаправленная косослоистая	3. Склоновые отложения															
Г. Беспорядочная	4. Зона волнения морского мелководья															
Д. Кавернозная	5. Эллювиальные отложения															
4.	Задание	Подготовить теоретический материал к выполнению Лабораторной работы №5 Текстуры и структуры осадочных пород														
5.	Контрольная работа	Вопросы: 1. Дайте характеристику основным генетическим признакам (окатанность, степень сортировки, тип слоистости), определяющим следующие образования: Элювий Коллювий Проллювий Аллювий Делювий 2. Назовите основные источники и составные части осадочных пород? 3. Хемогенные породы: классификация, условия формирования, текстурно-структурные особенности, состав, полезные ископаемые.														
6.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Какова последовательность описания осадочных пород? 2. От чего зависит окраска пород? 3. Какие генетические признаки вы установили при визуальном осмотре образцов пород? 4. На какие условия седиментации указывают установленные генетические признаки?														
7.	Индивидуальные домашние задания	Темы заданий: 1. Значение и суть метода актуализма. 2. Применение литологических и седиментологических колонок в практике поисковых геологических работ 3. Принципы построения литолого-стратиграфических и литолого-фациальных разрезов														
8.	Экзамен	Тесты на экзамен: 1. 1. Сопоставьте тип литогенеза и породы, характерные для этого типа: <table><tr><td><i>Тип литогенеза</i></td><td><i>Продукты</i></td></tr><tr><td>А. Нивальный</td><td>1. Дресвяно-щебневые брекчии</td></tr><tr><td>Б. Гумидный</td><td>2. Бокситы, лимонит-гётитовые и сидеритовые руды</td></tr><tr><td>В. Аридный</td><td>3. Гипс, ангидрит, галит, карналлит</td></tr><tr><td>Г. Вулканогенно-осадочный</td><td>4. Туфы, туффиты, туфогены</td></tr><tr><td></td><td>5. Туфопесчаники, силвин, латериты</td></tr></table> 2. Сопоставьте название компонентов и условия их образования в породе: <table><tr><td><i>Компоненты</i></td><td><i>Условия образования</i></td></tr></table>	<i>Тип литогенеза</i>	<i>Продукты</i>	А. Нивальный	1. Дресвяно-щебневые брекчии	Б. Гумидный	2. Бокситы, лимонит-гётитовые и сидеритовые руды	В. Аридный	3. Гипс, ангидрит, галит, карналлит	Г. Вулканогенно-осадочный	4. Туфы, туффиты, туфогены		5. Туфопесчаники, силвин, латериты	<i>Компоненты</i>	<i>Условия образования</i>
<i>Тип литогенеза</i>	<i>Продукты</i>															
А. Нивальный	1. Дресвяно-щебневые брекчии															
Б. Гумидный	2. Бокситы, лимонит-гётитовые и сидеритовые руды															
В. Аридный	3. Гипс, ангидрит, галит, карналлит															
Г. Вулканогенно-осадочный	4. Туфы, туффиты, туфогены															
	5. Туфопесчаники, силвин, латериты															
<i>Компоненты</i>	<i>Условия образования</i>															

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		Аллотигенные А. принесенные из других областей Аутигенные Б. образовавшиеся на месте в осадке или породе Сингенетичные В. Образованные одновременно в породе или осадке Эпигенетичные Г. Образованные после формирования породы. 3. Напишите названия структур, изображенных на фотографиях и тип пород по происхождению. Результаты поместите в соответствующие поля. Фото 1: _____ структура, происхождение породы _____; Фото 2: _____ структура, происхождение породы _____; Фото 3: _____ структура, происхождение породы _____; Фото 4: _____ структура, происхождение породы _____; Фото 5: _____ структура, происхождение породы _____.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Осуществляется индивидуально перед началом и в ходе проведения лабораторных и практических работ по теме работы, оценивается как составная часть работы
2.	Собеседование	Проводится в ходе совместного обсуждения по заранее объявленной теме лабораторной или практической работы и оценивается как их составная часть
3.	Тестирование	Осуществляется на бумажном носителе. Допускается одна попытка. Время выполнения зависит от сложности теста и составляет от 20 до 30 минут
4.	Задание	Задание выдается на предыдущей практической или лабораторной работе, оценивается как составная часть лабораторной или практической работы
5.	Контрольная работа	Проходит письменно по вариантам перед началом лабораторной или практической работы по теме работы и оценивается как ее составная часть. Разрешается 1 попытка.
6.	Индивидуальные домашние задания	Выполняются самостоятельно, защита проводится в конференц-неделю
7.	Защита лабораторной работы	Проведение, сдача отчета и его защита осуществляются в командном режиме - по 2 человека в команде. Разрешается 1 попытка.
8.	Экзамен	Проводится по билетам. В билете три теоретических вопроса и один практический (определение и характеристика образца породы) Пример билета Вопрос 1. Дайте характеристику нивального типа литогенеза: область распространения, условия и процессы стадийного литогенеза, сформированные осадки, породы, полезные ископаемые. Вопрос 2. Химический состав осадочных горных пород. Сходства и различия химического состава осадочных и магматических пород. Вопрос 3. Комплекс фаций аллювиально-дельтовых равнин. Фациальные обстановки, характеристика отложений, генетические признаки пород, полезные ископаемые. Вопрос 4. Назовите породу, охарактеризуйте ее цвет, текстурно-структурные особенности, состав, условия

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		образования и вторичные изменения.