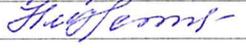


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

Методы исследования керна нефтегазовых скважин

Направление подготовки	05.04.01 «Геология»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Нефтегазопромысловая геология»		
Специализация	«Нефтегазопромысловая геология»		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой - руководитель Отделения геологии		д.г.-м.н. Гусева Н.В.
Руководитель ООП		к.г.-м.н. Недоливко Н.М.
Преподаватель		к.г.-м.н. Недоливко Н.М.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Методы исследования керна нефтегазовых скважин» в формировании компетенций выпускника:

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК(У)-3	Способен применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность нефтегазопромысловой геологии	ОПК(У)-3. В5	Владеть навыками полевых и камеральных аналитических исследований керна материала
		ОПК(У) -3. У5	Уметь применять традиционные и новейшие технологии изучения керна материала нефтегазовых скважин
		ОПК(У) -3. 35	Знать современные тенденции изучения керна материала нефтегазовых скважин, методы и способы полевых и камеральных аналитических исследований керна материала нефтегазовых скважин
ПК(У)-4	Способен самостоятельно подготавливать и проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные исследования при решении практических задач нефтегазопромысловой геологии	ПК(У)-4. В2	Владеть навыками проведения камеральных (лабораторных) диагностических исследований минерального состава осадочных пород
		ПК(У) -4. У2	Уметь выполнять диагностику минерального состава пород-коллекторов и пород-флюидоупоров
		ПК(У) -4. 32	Знать методы исследования состава осадочных пород с последующей интерпретацией полученных результатов
ПК(У)-6	Способен к комплексной обработке и интерпретации полевой и	ПК(У)-6. В4	Владеть навыками комплексного анализа геолого-геофизического материала

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
	лабораторной информации с целью решения научно-производственных задач		
		ПК-6. У4	Уметь комплексировать данные, полученные при проведении экспериментальных и аналитических исследований кернового материала нефтегазовых скважин
		ПК-6. 34	Знать современные методы обработки и интерпретации информации, в том числе и с использованием компьютерных программ

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 и применять на практике традиционные и новейшие теоретические разработки, технологии, методы и способы полевых и камеральных аналитических исследований кернового материала нефтегазовых скважин	ОПК(У)-3	Раздел 1, 2, 3	Опрос, лабораторная работа, практическая работа, зачет
РД-2	Самостоятельно выбирать рациональный комплекс исследований керна для получения наиболее полной информации о строении нефтегазоносных толщ и продуктивных пластов, подготавливать и проводить аналитические исследования керна	ПК(У)-4	Раздел 1, 2, 3	Опрос, лабораторная работа, практическая работа, зачет
РД-3	Выполнять комплексный анализ теоретических и аналитических данных, полученных при подготовке и проведении экспериментальных исследований кернового материала нефтегазовых скважин	ПК(У)-6	Раздел 1, 2, 3	Лабораторная работа, практическая работа, зачет

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

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос	<ol style="list-style-type: none"> 1. Генетические признаки пород. 2. Природные резервуары и ловушки углеводородов 3. Классификации ловушек и природных резервуаров 4. Литологические типы коллекторов нефти и газа 5. Признаки газо- и нефтенасыщения пород. 6. Методики изучения нефтенасыщения 7. Методика комплексного микроскопического анализа керна. 8. Методика изучения шлама.
2.	Лабораторная работа	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи и порядок поинтервального первичного макроскопического описание керна продуктивных скважин 2. Порядок и значение описания и анализа генетических признаков пород 3. Анализ фильтрационно-емкостных свойств пород-коллекторов 4. Влияние литологических факторов на формирование фильтрационно-емкостных свойств пород.
3.	Практическая работа	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок описания литолого-стратиграфического разреза. 2. Использование керна в анализе геологического строения и условий осадконакопления отложений 3. Признаки нефтегазонасыщения при визуальном осмотре керна и простейшем проверочном испытании 4. Требования к результатам качественного петрографического микроскопического анализа терригенных и

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		карбонатных пород-коллекторов
4.	Зачет	Комплексная защита отчета по лабораторным и практическим работам, включая вопросы теоретического (лекционного) блока дисциплины

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Опрос проводится на лабораторных и практических занятиях с целью актуализировать необходимые для изучаемой темы знания, а также для анализа усвоения материала предыдущих тем. Критерии оценивания: Развернутый ответ на вопрос – 2 балла; Краткий ответ на вопрос – 1 балл.
2.	Защита лабораторной работы	Защита лабораторных работ проводится на лабораторных занятиях с целью контроля за самостоятельной работой студента по заданной теме и оценивания практических навыков работы с фактическими данными. Критерии оценивания: Выполнено полностью – 5 баллов; Выполнено, но имеются незначительные замечания – 4-5 баллов; Выполнено не менее 80 % – 4 балла; Выполнено 50-80 % – 3 балла. Защита лабораторного комплекса – 5 баллов.
3.	Защита практической работы	Защита практических работ проводится на практических занятиях с целью закрепления теоретического материала по заданной теме. Критерии оценивания: Выполнено полностью – 6 баллов; Выполнено, но имеются незначительные замечания – 5-6 баллов; Выполнено не менее 80 % – 5 баллов; Выполнено 50-80 % – 4-3 балла.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
4.	Зачет	<p>Комплексная защита отчета по лабораторным и практическим работам, включая вопросы теоретического (лекционного) блока дисциплины</p> <p>Вопросы отражают содержание всего лекционного материала, знание методики исследований керна нефтяных скважин, умение выполнять макро- и микроописание горных пород, формировать выводы.</p> <p>Ответ на вопросы полностью – 20 баллов;</p> <p>Ответы на вопросы имеют незначительные замечания – 18-19 баллов;</p> <p>Допустимый уровень ответов, есть замечания по объему представленной информации – 15-17 баллов;</p> <p>Недостаточный уровень ответов, отсутствуют ответы на вопросы экзаменационного билета или дополнительные вопросы – 12-15 баллов</p>