

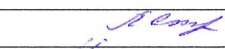
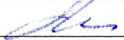
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2018 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Нефтепромысловая геология

Направление подготовки/ специальность	21.05.02 «Прикладная геология»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная геология		
Специализация	Геология нефти и газа		
Уровень образования	высшее образование – специалитет		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой - руководитель Отделения геологии на правах кафедры		Гусева Н.В.
Руководитель ООП		Строкова Л.А.
Преподаватель		Ильина Г.Ф.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Нефтепромысловая геология» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Нефтепромысловая геология	8	ПСК(У)-3.3	Способность интерпретировать гидродинамические исследования скважин и пластов для оценки комплексных характеристик пластов и призабойных зон скважин	ПСК(У)-3.3.B2	Владеть методами расчета фильтрационных параметров пласта
				ПСК(У)-3.3.U2	Выполнять расчеты, применяемые при проектировании и анализе разработки месторождений
				ПСК(У)-3.3.32	Знать основные понятия и законы фильтрации жидкости и газа в пористых и трещиноватых породах
		ПСК(У)-3.6	Способность осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа	ПСК(У)-3.6.B1	Владеть методами контроля разработки, проводить промыслово-геологический анализ разработки залежей углеводородов
				ПСК(У)-3.6.U1	Осуществлять геологическое обоснование методов и систем разработки месторождений
				ПСК(У)-3.6.31	Владеть методами изучения залежей углеводородов и их энергетическую характеристику

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	Обрабатывать и анализировать свойства пород коллекторов, пластовых флюидов по результатам лабораторных исследований, термобарические характеристики залежей, продуктивность скважин по гидродинамическим исследованиям.	ПСК(У)-3.3	Раздел 1, 2	Опрос, контрольная работа, экзамен
РД-2	Выбирать и обосновывать способы воздействия на продуктивные пласты в различных геолого-физических условиях при разработке месторождений	ПСК(У)-3.6	Раздел 3, 4	Опрос, 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	1.Какие задачи решает нефтепромысловая геология 2.Перечислить методы получения промыслово-геологической информации 3.Геологическая неоднородность нефтегазоносных пластов 4.Сетка скважин нефтяного эксплуатационного объекта. 5.Гидродинамические методы исследования скважин 6.Коэффициент извлечения нефти
2.	Тестирование	(Выполняется в электронном купсе: stud.lms.tpu.ru) Вопросы:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		Задание 1. Методы гидродинамических исследований скважин и пластов: а) определение взаимодействия (интерференции) скважин б) отбор образцов пород в) люминесцентный анализ. г) метод установившихся отборов жидкости из скважин д) изучение восстановления пластового давления Ответ: 1 – А, Г, Д Задание 2. Режимы эксплуатации залежей: а) водонапорный, газораспределительный, растворенного газа и гравитационный б) водонапорный, газонапорный, растворенного газа и падающий г) водонапорный, газонапорный, растворенного газа и гравитационный д) водонагнетательный, газонапорный, растворенного газа и гравитационный Ответ: 2-Г. Задание 3 В категорию эксплуатационных скважин входят: а) оценочные, эксплуатационные (добывающие) скважины, нагнетательные скважины, наблюдательные скважины б) оценочные, эксплуатационные (добывающие) скважины, нагнетательные скважины, смотровые скважины в) проверочные, эксплуатационные (добывающие) скважины, нагнетательные скважины, наблюдательные скважины г) оценочные, извлекающие скважины, нагнетательные скважины, наблюдательные скважины Ответ: 3 – А. Задание 4 Способы эксплуатации скважин подразделяются: 1. фонтанная, газлифтная, пластовая 2. фонтанная, газонагнетательная, насосная. 3. фонтанная, газлифтная, насосная. 4. струйная, газлифтная, насосная.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		Ответ: 4 – 3.
3.	Форум	(Выполняется в электронном курсе: stud.lms.tpu.ru) 1. Гидродинамические методы исследований скважин; 2. Влияние проницаемости на выработку пласта; 3. Системы заводнения
4.	Защита курсовой работы	Тематика курсовых работ: Влияние литолого-гидродинамических особенностей залежи нефти пласта ----- на режим разработки и коэффициент извлечения нефти ----- месторождения. Вопросы к защите: 1. Влияние ФЕС на разработку пласта месторождения. 2. Расчет КИН для объекта разработки. 3. Расчет коэффициента продуктивности по гидродинамическим методам. 4. Влияние геологической неоднородности пласта на выработку пласта. 5. Методы повышения нефтеотдачи.
5.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Пластовое давление, как производят замер пластового давления. 2. Эллизионные, инфильтрационные системы. 3. Что характеризует четвертую стадию разработки месторождения. 4. Что собой представляет статическая модель залежи. 5. Карта изобар, что показывает. 6. Что характеризует третью стадию разработки месторождения. 7. Какое давление называется гидростатическим. 8. «Первичное» и «вторичное» вскрытие пласта. Освоение скважины 9. Геотермический градиент, геотермическая ступень. 10. Что характеризует упругий газонапорный режим работы залежи. 11. Устьевые давления. Забойные давления. Как измеряют 12. Проект пробной эксплуатации, его назначение. 13. Силы, движущие нефть в пласте. 14. Для чего производится отбор проб нефти, газа, воды 15. Гидродинамические методы исследования, исследования скважин при установившихся режимах. 16. Опытнo-промышленная разработка залежи УВ. 17. Эксплуатационный объект. Система разработки месторождения. 18. Система ППД при разработке месторождений. 19. По каким критериям объединяют продуктивные пласты в общий объект разработки

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		20. Система разработки нефтяной залежи в условиях водонапорного режима. 21. Что такое депрессия на пласт 22. Сущность законтурного заводнения. 23. Водонапорный режим залежи. 24. Коэффициент продуктивности. Удельный коэффициент продуктивности 25. Упруго - водонапорный режим залежи. 26. Категории скважин по назначению 27. Внутриконтурное заводнение нефтяной залежи. 28. ГИС обсаженного ствола скважины, геофизический контроль за разработкой месторождений. 29. Неоднородность пласта. Как определяется 30. Сводное заводнение при разработке нефтяной залежи. 31. Как называются изолинии, соединяющие равные значения абсолютных отметок пласта 32. Закон Дарси, что характеризует формула закона Дарси. 33. Влияние плотности размещения эксплуатационных и нагнетательных скважин на коэффициент охвата. 34. Сетка скважин, расчет, для каких целей применяется

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Опрос проводится на лабораторных занятиях с целью актуализировать необходимые для изучаемой темы знания. Критерии оценивания: Развернутый ответ на вопрос – 2 балла; Краткий ответ на вопрос – 1 балл.
2.	Тестирование	Зайдите в курс «Нефтепромысловая геология» на сайте Stud.lms.tpu.ru. Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Пройдите тестовые задания по модулю. Критерии оценивания: 1 верно выполненное задание – 0,1 балл. Максимальное количество баллов за модуль - 1
3.	Форум	Зайдите в курс «Нефтепромысловая геология» на сайте Stud.lms.tpu.ru. Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Составьте краткий ответ на задание в соответствии с критериями оценивания. В течение установленных в задании сроков, дайте развернутый комментарий на ответы двух других студентов.
4.	Защита курсового проекта	Защита курсового проекта осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		контроля и промежуточной аттестации ТПУ. Выполнение всех разделов курсового проекта отражается в расчетно-пояснительной записке, содержание и качество оформления которой оценивается максимум в 40 баллов. Для защиты курсового проекта обучающийся предоставляет отчет с графическими материалами, оформленными в соответствии с нормативными документами и делает краткое сообщение о полученных результатах. Максимальный балл – 60.
5.	Экзамен	Экзамен осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации ТПУ. Экзамен осуществляется в устной форме по билетам, в которых содержится два вопроса. Максимальный балл – 20.