

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

Нефтегазовые провинции России

Направление подготовки/специальность	21.04.01 Нефтегазовое дело		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Petroleum Engineering / Нефтегазовый инжиниринг		
Специализация	Petroleum Engineering / Нефтегазовый инжиниринг		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		

И.о. заведующего кафедрой – руководителя ОНД на правах кафедры		Мельник И.А.
Руководитель ООП		Чернова О.С.
Преподаватель		Белозеров В.Б.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Нефтегазовые провинции России» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Нефтегазовые провинции России	1	ОПК(У)-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	И.ОПК(У)-1.2	Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	ОПК(У)-1.232	Знает основные профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов добычи углеводородного сырья
						ОПК(У)-1.2У2	Умеет применять математические, естественнонаучные и инженерные знания в профессиональной деятельности
		ОПК(У)-4	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической деятельности	И.ОПК(У)-4.2	Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющиеся оборудование, приборы и материалы	ОПК(У)-4.232	Знает приёмы обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности
						ОПК(У)-4.2У2	Умеет обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
		ПК(У)-1;	Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования в выбранной области нефтегазового инжиниринга	И.ПК(У)-1.1	Анализирует и обобщает научно-техническую информацию по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования в выбранной области нефтегазового инжиниринга		деятельности, имеющиеся оборудование, приборы, материалы и технические средства
						ОПК(У)-4.2B2	Владеет навыками оценки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности
						ПК(У)-1.131	Знает наиболее совершенные на данный момент технологии освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, со-временные энергосберегающие технологии
						ПК(У)-1.1Y1	Умеет осуществлять выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок
						ПК(У)-1.1B1	Владеет навыками проведения анализа и систематизации информации по теме исследования, а также патентных исследований

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролирующей компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Знать место учебной дисциплины «Нефтегазовые провинции России» в комплексе профессиональных и специальных дисциплин, понимать ее значение для повышения эффективности нефтегазовых исследований, используя фундаментальные знания в области нефтегазового инжиниринга при решении конкретных задач нефтегазового производства	И.ОПК(У)-1.2	Раздел (модуль) 1. Введение. Понятие о нефтегазовом районировании территории. Основная терминология	➤ Лекция ➤ Практическое занятие ➤ Лабораторное занятие ➤ Защита лабораторной работы ➤ Тестирование ➤ Индивидуальное задание ➤ Зачет
РД-2	Владеть навыками оценки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности в пределах нефтегазовых территорий России, используя имеющиеся оборудование, приборы, материалы и технические средства	И.ПК(У)-1.1 И.ОПК(У)-4.2	Раздел (модуль) 2. Нефтегазовые провинции морских платформ	➤ Лекция ➤ Практическое занятие ➤ Лабораторное занятие ➤ Защита лабораторной работы ➤ Тестирование ➤ Индивидуальное задание ➤ Зачет
РД-3	Владеть методами анализа закономерностей размещения и строения нефтегазовых провинций (поясов, областей, зон нефтегазоаккумуляции) России, региональных и локальных скоплений нефти и газа в зависимости от особенностей геологического строения территории.	И.ОПК(У)-1.2 И.ОПК(У)-4.2 И.ПК(У)-1.1	Раздел (модуль) 2. Особенности стадии седиментогенеза	➤ Лекция ➤ Практическое занятие ➤ Лабораторное занятие ➤ Защита лабораторной работы ➤ Тестирование ➤ Индивидуальное задание ➤ Зачет
РД-4	Осуществлять выбор методики и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью закрепления представлений о закономерностях строения месторождений нефти и газа и анализа данных геологического строения территории для прогноза месторождений нефти и газа	И.ПК(У)-1.1 И.ОПК(У)-4.2	Раздел (модуль) 3. Основы литолого-фациальных исследований	➤ Лекция ➤ Практическое занятие ➤ Лабораторное занятие ➤ Защита лабораторной работы ➤ Тестирование ➤ Индивидуальное задание ➤ 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

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения задания 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.	Посещение лекционных занятий	Посещение лекций является обязательной процедурой. Осуществляется в следующих видах: - ВКС в режиме конференции; - ВКС в гибридном режиме; - в аудитории в очном формате
2.	Практическое занятие	Практическая работа направлена на закрепление теоретических знаний и применение на практике общепринятых методик и приемов исследования; выполняется по теме, определенной преподавателем с использованием рекомендованной литературы. Главной целью является выработка у студента практических умений, связанных с обобщением и интерпретацией тех или иных научных материалов. <i>Задание:</i> Составить обзорную карту нефтегазовых территорий России и стран СНГ (на тектонической основе). Построение карты нефтегазовых территорий России осуществляется путем нанесения на тектоническую контурную основу границ местоположения нефтегазовых территорий России и СНГ (с указанием положения крупнейших скоплений УВ) по типам провинций, по типам генераций углеводородов. <i>Тематика практических занятий</i> связана с анализом истории геологического развития провинций различного типа. Заполнение в табличной форме геолого-геофизические и нефтегазовые характеристики по провинциям, с указанием возраста, особенностей стратиграфии и характерных геологических черт строения и особенностей нефтегазовости. Анализ строения регионально-нефтегазовых комплексов, типов нефтегазовых областей и зон нефтегазонакопления провинций. С представлением результатов в табличной форме (характеристик регионально-нефтегазовых комплексов; схем строения основных типов ловушек УВ).
3.	Лабораторное занятие	Лабораторное занятие преследует основную целью изучение на практике того или иного процесса, либо

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		явления в рамках заданной учебной программы дисциплины с целью оценки способностей обучающихся практических применений полученных знаний. Полученные результаты сопоставляются с теоретическими концепциями, интерпретируются и полученные выводы используются в качестве источника научного знания. <i>Исходные материалы:</i> Учебные разрезы осадочных последовательностей по глубоким скважинам, краткая стратиграфическая характеристика изучаемого интервала, результаты поинтервального полевого описания керн, измерительная лента (рулетка), данные ГИС по учебным скважинам (PS, GR), файлы с индивидуальными исходными данными для описания.
4.	Защита лабораторной работы	Защита отчета по лабораторной работе осуществляется в форме устных вопросов после проверки отчета преподавателем (на следующем лабораторном занятии или в часы консультаций). Вопросы задаются по алгоритму действий лабораторной работы. Вопросы направлены на поиски взаимосвязей и умение формировать студентом выводы.
5.	Тестирование по темам	<i>Контрольные вопросы по провинциям молодых платформ:</i> 1. Дайте краткую характеристику Васюганской НГО, расположенной в пределах Западно-Сибирской НПП 2. В чем отличие баженовской, гаурдакской, майкопской свит? Назовите их общие черты геологического строения 3. Что такое неокм? Его возраст, особенности строения 4. Особенности тектоники Туранской ГНП? 5. Назовите крупнейшие месторождения (гиганты) в изученных провинциях? 6. Назовите общие черты строения изученных провинций? 7. Существует ли зональность в распределении залежей УВ по территории Западной Сибири? 8. Перечислите крупнейшие отрицательные элементы I порядка Томской области? 9. Назовите стратиграфический диапазон нефтегазоносности изученных провинций? 10. Приведите примеры зон нефтегазоаккумуляции в пределах изученных провинций. К какому типу они принадлежат? 11. Что такое НПП? 12. Что такое НПТР? 13. Цели и задачи НПТР? <i>Контрольные вопросы по провинциям древних платформ:</i> 1. Назовите основные тектонические элементы Волго-Уральской провинции? 2. Перечислите особенности геологического строения Прикаспийской НПП?

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		3. Характерной особенностью структурного плана Гимано-Печорской провинции является...? 4. Перечислите стратиграфический диапазон нефтегазоносности изученных провинций? 5. Чем интересно Усинское нефтяное месторождение? 6. Какие структурные элементы являются естественными границами Лено-Виллойской ГП? 7. В каких провинциях продуктивны рифтовые известняки? Приведите примеры зон нефтегазоаккумуляции или месторождений? 8. В каких провинциях развита соляно-купольная тектоника? 9. Назовите самое крупное нефтяное месторождение в девонских отложениях? Перечислите особенности строения Иркутского амфитеатра?
6.	Индивидуальное домашнее задание	В рамках дисциплины «<i>Нефтегазоносные провинции России</i>» магистранты выполняют индивидуальное домашнее задание, направленное на изучение особенностей геологического строения и нефтегазоносности зарубежного осадочного бассейна, самостоятельно выбранного магистрантом. В задачи задания входят анализ геологического строения конкретной нефтегазоносной территории, выявление и описание ряда факторов, обусловивших закономерности размещения залежей, тип ловушки и особенности наиболее интересных скоплений УВ. Индивидуальное задание выполняется с помощью справочных и научных материалов, опубликованных в разнообразных Internet-ресурсах (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательных и библиотечных ресурсах), ссылка на которые дана в рабочей программе дисциплины. Целью выполнения индивидуальных заданий является овладение фундаментальными знаниями и профессиональными умениями на основе самостоятельного изучения литературных источников при проведении нефтегазогеологического изучения определенной нефтегазоносной территории. <i>Суть индивидуального задания.</i> Описание выбранной нефтегазоносной территории происходит по следующему примерному плану: 1) изучить и описать по литературным источникам геологическое строение выбранного объекта исследования (нефтегазоносной провинции (НГП) / нефтегазоносного бассейна (НГБ)); 2) составить стратиграфический разрез и формационный ряд нефтегазоносной территории; 3) проанализировать распространенность и приуроченность основных НГК к разрезу; 4) охарактеризовать нефтегазоносность объекта, описав основные типы скоплений УВ; их приуроченность к тектоническим элементам, особенности насыщающих флюидов; 5) обозначить перспективы данной территории. Подобрать следующий графический материал: Индивидуальное задание предусматривает написание краткой пояснительной записки по следующему плану:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		1. Введение (указывается административное положение, рельеф, геолого-геофизическая изученность территории); 2. Тектоника (описываются основные тектонические элементы провинции, их размеры, особенности); 3. Стратиграфия (дается краткое описание разреза (снизу-вверх) с указанием мощностей, литологии, перерывов и несогласий, местных стратиграфических подразделений; особое внимание уделить стратиграфической приуроченности регионально нефтегазовых комплексов); 4. Нефтегазоносность (приводится характеристику основных и перспективных НГК; проанализировать их распространение по площади и относительное значение; кратко описать районы и зоны нефтегазонакопления; типы скоплений УВ; охарактеризовать наиболее типичные и интересные месторождения); 5. В заключении следует охарактеризовать дальнейшие перспективы нефтегазоносности.
7.	Дифференцированный зачет	В рамках изучаемых разделов дисциплины осуществляется текущее оценивание степени освоения студентами изученного материала. Проверка освоения лекционного материала проводится путем тестирования, после изучения темы. Проверка освоения материала практических занятий проводится по результатам выполнения индивидуальных домашних заданий и вычисления расчетных разделов курсовой работы. Допуск по итогу текущего контроля рассчитывается на основе суммы баллов, набранных за все виды оценочных мероприятий. Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам запланированных оценочных мероприятий. Экзамен письменный, длительностью 3 часа, включает в себя все разделы изучаемой дисциплины. Максимальный балл за экзамен 20 баллов. Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.

5. Методические указания по процедуре оценивания:

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Посещение лекционных занятий	За посещение лекционного занятия студент получает 1 балл, максимально – 12 баллов.
2.	Практическое занятие	Практическая работа предполагает проведение определенного инструктажа, состоящего из следующих элементов:

		➤ определение цели работы; ➤ основных инструментов и /или оборудования; ➤ ключевые вопросы; ➤ ход выполнения работы; ➤ методические рекомендации. Критериями оценки выполненной практической работы являются правильность выполнения работы и аккуратность построений и описаний. Итоги проведения практического занятия не влияют на оценку студента на экзамене, преследуя задачу, отслеживания текущего уровня знаний обучающихся и последующей их корректировки.
3.	Лабораторное занятие	Лабораторные занятия проходят непосредственно на образцах горных пород по разрезам скважин ос-новных нефтегазоносных толщ. Профессиональная значимость – получение навыков корректной геологиче-ской интерпретации геолого-геофизических, петрофизических и керновых данных, с целью анализа геологи-ческого строения пластов-коллекторов различных регионов с использованием современных методов иссле-дования.
4.	Защита лабораторной работы	Защита отчета по лабораторной работе осуществляется в форме устных вопросов после проверки отчете-та преподавателем (на следующем лабораторном занятии или в часы консультации). Содержание и структура отчета должны соответствовать рекомендациям методических указаний. Студент должен быть готов отве-тить на любой контрольный вопрос из методических указаний. Максимальная оценка – 5 баллов.
5.	Тестирование	<i>Тестирование проводится</i> после изучения теоретического материала каждой темы дисциплины в письмен-ной форме, в начале лекций и практических занятий. Тест содержит 10 коротких вопросов. Каждый правиль-ный ответ – 1 балл. <i>Критерии оценивания тестирования:</i> максимальный балл за тестирование 10 баллов. Тест считается успешно выполненным при получении студентом не менее 7 баллов. Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего кон-троля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене. Студенты готовятся на основе лекционного материала, нормативно-технической документации и мате-риалов лабораторных работ. Оценивание знаний осуществляется в соответствии с данными. “Низкий уровень” – удовлетворительно, 2-3 балла – слабое представление о вариантном анализе ре-зультатов решения задач в рамках теорий геофизических методов, имеются проблемы формулировки физи-ко-геологической модели, модели конкретного метода геофизики применительно к природным явлениям “Средний уровень” – хорошо, 4-5 балла – демонстрируются знания фундаментальных понятий, терми-нов, методов геофизики в специфических условиях, даются заключения об условиях применения метода для решения геологической задачи “Высокий уровень” – отлично, 6-8 баллов – ответ сопровождается анализом формулировки модели,

	фундаментальных решений, обобщений результатов в практику приложений Если количество не верных (не ответченных) вопросов составляет 50% от числа всех вопросов, тест не засчитывается. До конца семестра студент должен сдать все тесты.												
6.	Индивидуальное задание Индивидуальное задание оценивается при устной защите, с помощью подготовленной презентации и последующих ответов на вопросы. Для более глубокой проработки материала дисциплины необходимо выполнение индивидуальных домашних заданий, которые помогут студенту приобрести необходимые практические навыки. Индивидуальное домашнее задание являются обязательными для выполнения, и невыполнение хотя бы одного из них, является основанием для не допуска студента к итоговой аттестации по дисциплине. Индивидуальные задания способствуют углубленному изучению теоретических вопросов организации и нормирования труда и являются основой для проверки степени усвоения приобретенных знаний и достижения результатов по дисциплине. Для равномерного планирования самостоятельной работы студента, студент получает методические указания к выполнению индивидуального задания и календарный план дисциплины, с указанием дат для сдачи индивидуальных заданий. Индивидуальные задания выполняются самостоятельно и оформляются в краткую пояснительную записку. В даты сдачи заданий, преподаватель собирает индивидуальные задания, проверяет их и ставит роспись, если работа зачтена, не законченные работы не зачитываются, дорабатываются и сдаются заново. <table><tr><th>Критерий</th><th>3-4 балла</th><th>1-2 балла</th><th>0 баллов</th></tr><tr><td>1. Выполнение заданий</td><td>Задание выполнено верно, в полном объеме, пояснительная записка содержит анализ и выводы</td><td>Задание выполнено верно, в полном объеме, пояснительная записка содержит частично анализ и выводы</td><td>Задание выполнено не в полном объеме, пояснительная записка выполнена не по правилам, не содержит выводы и анализ данных</td></tr><tr><td>2. Качество и сроки выполнения работы</td><td>Отчет оформлен по требованиям и сдан в срок</td><td>Отчет оформлен по требованиям и сдан с опозданием не более чем на 2 недели</td><td>Работа сдана с опозданием более чем на две недели</td></tr></table> Преподаватель оценивает данный вид работы по 10-балльной системе. Полученные баллы за выполнение индивидуальных домашних заданий отражаются в накопленных баллах студента согласно календарного рей-	Критерий	3-4 балла	1-2 балла	0 баллов	1. Выполнение заданий	Задание выполнено верно, в полном объеме, пояснительная записка содержит анализ и выводы	Задание выполнено верно, в полном объеме, пояснительная записка содержит частично анализ и выводы	Задание выполнено не в полном объеме, пояснительная записка выполнена не по правилам, не содержит выводы и анализ данных	2. Качество и сроки выполнения работы	Отчет оформлен по требованиям и сдан в срок	Отчет оформлен по требованиям и сдан с опозданием не более чем на 2 недели	Работа сдана с опозданием более чем на две недели
Критерий	3-4 балла	1-2 балла	0 баллов										
1. Выполнение заданий	Задание выполнено верно, в полном объеме, пояснительная записка содержит анализ и выводы	Задание выполнено верно, в полном объеме, пояснительная записка содержит частично анализ и выводы	Задание выполнено не в полном объеме, пояснительная записка выполнена не по правилам, не содержит выводы и анализ данных										
2. Качество и сроки выполнения работы	Отчет оформлен по требованиям и сдан в срок	Отчет оформлен по требованиям и сдан с опозданием не более чем на 2 недели	Работа сдана с опозданием более чем на две недели										

7.	Дифференцированный зачет	тинг плана дисциплины. Допуск по итогу текущего контроля рассчитывается на основе суммы баллов, набранных за все виды оценочных мероприятий. Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам запланированных оценочных мероприятий. Студент получает: - оценку зачено «отлично» - все виды работ по дисциплине (практические и лабораторные работы, индивидуальные задания, тестирование) сданы преподавателю в установленный срок, выполнены без, или с малым количеством замечаний, которые устранены студентом в указанный преподавателем срок; - оценку зачено «хорошо» - все виды работ по дисциплине (практические и лабораторные работы, индивидуальные задания, тестирование) сданы преподавателю в установленный срок, выполнены со средним числом замечаний и замечания устранены в указанный преподавателем срок (оценка за любой вид работ (после исправления) может быть «3», «4» или «5» (с преобладанием «4» или «5»); - оценку «удовлетворительно» - все виды работ по дисциплине (практические и лабораторные работы, индивидуальные задания, тестирование) не выполнены и не сданы преподавателю в установленный срок, выполнены с большим количеством замечаний и замечания не устранены вплоть до зачета (оценка за любой вид работ (после исправления) может быть «3», «4» (с преобладанием «3»); - оценку «неудовлетворительно» - все виды учебных работ, или какие-либо из перечисленных (практические и лабораторные работы, индивидуальные задания) не выполнены в сроки, указанные преподавателем, и/или не выполнены к моменту сдачи зачёта, либо не выполнены с огромным числом замечаний, и замечания не устранены на зачёте.
----	--------------------------	---