

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

Экономика проекта разработки нефтегазового месторождения				
Направление подготовки/ специальность Образовательная программа (направленность (профиль)) Специализация Уровень образования	21.04.01 Нефтегазовое дело			
	Petroleum Engineering / Нефтегазовый инжиниринг			
	Petroleum Engineering / Нефтегазовый инжиниринг			
	высшее образование – магистратура			
Курс	2	семестр	4	
	Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)			
				2
И.о. заведующего кафедрой - руководитель ОНД на правах кафедры Руководитель ООП Преподаватель:				Мельник И.А.
				Чернова О.С.
				Романюк В.Б.
				Рукавишников В.С.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Экономика проекта разработки нефтегазового месторождения» в формировании компетенций выпускника:

Экономика проекта разработки нефтегазового месторождения	4	УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	И.УК(У)-2.1	Определяет проблему и способ ее решения через реализацию проектного управления	УК(У)-2.131	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
						УК(У)-2.1У1	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
						УК(У)-2.1В1	Владеет навыками постановки проблем и определения цели проекта
						УК(У)-2.232	Знает этапы жизненного цикла проекта
						УК(У)-2.2У2	Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ
		ОПК(У)-2	Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	И.ОПК(У)-2.1	Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли	УК(У)-2.2В2	Владеет навыками самостоятельно формулировать цели, определять задачи и обосновывать ожидаемые результаты проекта
						УК(У)-2.333	Знает этапы разработки и реализации проекта
						УК(У)-2.3У3	Умеет управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
						УК(У)-2.3В3	Владеет методикой мониторинга за ходом реализации проекта
						ОПК(У)-2.131	Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли
						ОПК(У)-2.1У1	Умеет осуществлять сбор исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта
						ОПК(У)-2.1В1	Владеет навыками использования алгоритма организации и выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли

			И.ОПК(У)-2.2	Формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения	ОПК(У)-2.232	Знает основные требования к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов
					ОПК(У)-2.2У2	Умеет выстраивать траекторию достижения поставленных целей
					ОПК(У)-2.2В2	Владеет навыками определения содержания этапов процесса проектирования
			И.ОПК(У)-2.3	Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач	ОПК(У)-2.333	Знает программно-информационные средства для автоматизации проектирования
					ОПК(У)-2.3У3	Умеет анализировать исходные данные для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта
					ОПК(У)-2.3В3	Владеет навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов
					ПК(У)-5.131	Знает технологии добычи нефти и газа, скважинное оборудование, методы организации и технологии проведения технического обслуживания и ремонта скважинного оборудования
			И.ПК(У)-5.1	Участствует в управлении технологическими комплексами, принимает решения в условиях неопределенности	ПК(У)-5.1У1	Умеет принимать рациональные решения по оптимизации режима работы и форм обслуживания скважинного оборудования
					ПК(У)-5.1В1	Владеет технологиями технического контроля и диагностирования объектов добычи углеводородов конкретными методами
			ПК(У)-5	Способен участвовать в управлении технологическими комплексами, принимать решения в условиях неопределенности		

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД 1	Выполнять работы по проектированию разработки месторождений нефти и газа с применением современных методов, технологий и программных продуктов для проектирования	И.УК(У)-2.1 И.УК(У)-2.2 И.УК(У)-2.3	Раздел (модуль) 1. Экономические аспекты проекта разработки нефтяного месторождения	Лекция Практическое занятие Работа в электронном образовательном курсе Тестирование Индивидуальное задание Экзамен
РД2	Организовывать выполнение работ в процессе проектирования технологической схемы разработки нефтегазового месторождения, оценивать технологические и геологические неопределенности проекта	И.ОПК(У)-2.1 И.ОПК(У)-2.2 И.ОПК(У)-2.3	Раздел (модуль) 2. Экономические параметры разработки месторождений нефти и газа	Лекция Практическое занятие Работа в электронном образовательном курсе Тестирование Индивидуальное задание Экзамен
РД 3	Участвовать в управлении технологическими комплексами, принимать решения в условиях неопределенности экономической ситуации	И.ПК(У)-5.1	Раздел (модуль) 3. Налогообложение нефтяного бизнеса	Лекция Практическое занятие Работа в электронном образовательном курсе Тестирование Индивидуальное задание 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 рейтингом-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

Определение оценки	
% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке
90% ÷ 100%	«Отлично»
70% - 89%	«Хорошо»
55% - 69%	«Удовл.»
0% - 54%	«Неудовл.»
Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному 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 Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям	

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

Определение оценки	
% выполнения задания экзамена	Соответствие традиционной оценке
90% ÷ 100%	«Отлично»
70% - 89%	«Хорошо»
55% - 69%	«Удовл.»
0% - 54%	«Неудовл.»
Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному 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 Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов 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	<i>Практическая работа</i> направлена на закрепление теоретических знаний и применение на практике общепринятых методик и приемов исследования; выполняется по теме, определенной преподавателем с использованием рекомендованной литературы. <i>Главной целью</i> является выработка у студента практических умений, связанных с общением и интерпретацией тех или иных научных материалов. 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. <i>Критериями оценки</i> 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.	Работа в электронном образовательном курсе	Использование при обучении ресурса Moodle: Электронный курс «Экономика и управление нефтегазовым производством. Технико-экономический анализ. Магистр» http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=276
4.	Тестирование	Тестирование с использованием электронного ресурса Moodle, расположенного на электронной платформе Moodle URL: https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=276 <i>Примерные вопросы:</i> А. Нефтяная корзина ОПЕК 1. ценовое значение является средним арифметическим спотовых цен для сортов нефти, производимых участниками ОПЕК 2. ценовое значение является средним арифметическим фордовых цен для сортов нефти, производимых участниками ОПЕК 3. ценовое значение является средним арифметическим фьючерсных цен для сортов нефти, производимых участниками ОПЕК

		4. ценовое значение является средним арифметическим цен для сортов нефти, производимых участниками ОПЕК Б. Выберите верное определение цены «нет-бэк»: 1. выручка от реализации нефти и нефтепродуктов за вычетом налогов в виде экспортной пошлины или акцизов и расходов на переработку, их транспортировку и реализацию 2. выручка от реализации нефтепродуктов за вычетом налогов в виде экспортной пошлины и расходов на переработку, их транспортировку и реализацию 3. выручка от реализации нефтепродуктов за вычетом налогов в виде экспортной пошлины или акцизов и расходов на переработку, их транспортировку и реализацию, а так же содержание управленцев 4. выручка от реализации нефти и нефтепродуктов за вычетом налогов в виде экспортной пошлины или акцизов и расходов на переработку, их транспортировку и реализацию, а так же содержание управленцев В. Коэффициент, характеризующий регион добычи и свойств нефти 1. Кд 2. Кдв 3. Квд 4. Ксв 5. Ккан
5.	Индивидуальное задание	Нормативно-правовые акты и отраслевые регламенты для проведения расчетов расположены на электронной платформе Moodle, URL: https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=276 <i>Примерные вопросы по расчету оценки эффективности геолого-технических мероприятий при разработке месторождений:</i> 1. На какой документ Вы ориентировались при прогнозировании цены на нефть? 2. Какова ставка дисконтирования, рекомендованная для расчета чистого дисконтированного дохода. 3. Объясните сущность внутренней нормы доходности.
6.	Экзамен	Темы для подготовки к экзамену 1. Общие сведения об экономическом аспекте проекта разработки нефтяного месторождения. 2. Необходимость экономической оценки и ее основополагающее значение при принятии решения на разработку месторождения. 3. Основные понятия и определения. 4. Расчёт показателей использования основных фондов предприятий нефтяной и газовой

	промышленности (НПП): состояния и движения, экстенсивного, интенсивного и интегрального использования, обобщающие показатели. 5. Факторный анализ фондоотдачи. 6. Методы оценки средств, используемых при разработке нефтяного месторождения. 7. Основопологающие методы оценки средств, используемых при разработке нефтяного месторождения: 8. Метод, основанный на расчете балансовой стоимости; метод, основанный на расчете рыночной стоимости; 9. Метод, основанный на расчете потока денежной наличности. 10. Расчет показателей использования материальных ресурсов предприятий НПП. 11. Анализ прибыли на рубль материальных затрат. 12. Разработка предложений и рекомендаций по повышению эффективности использования материальных ресурсов предприятий НПП. 13. Стоимость денег во времени. Изменение стоимости денег во времени и влияние данного процесса на экономическую эффективность разработки и ее оценку. 14. Инфляционные процессы в экономической жизни во взаимосвязи с экономикой проекта разработки месторождения. 15. Расчет натуральных и стоимостных показателей производительности труда на предприятиях НПП. 16. Факторный анализ производительности труда в бурении и нефтегазодобычи. 17. Оценка факторного влияния изменения численности персонала и средней заработной платы на фонд заработной платы на предприятиях НПП. 18. Разработка предложений и рекомендаций по повышению эффективности использования трудовых ресурсов предприятий НПП. 19. Экономические параметры разработки месторождений. 20. Процесс формирования стоимости продукта и её выражение. 21. Капитальные и операционные затраты. 22. Внутренние и внешние факторы, оказывающие влияние на стоимость продукции. 23. Налогообложение нефтяного бизнеса. Значение и система налогообложения. 24. Влияние системы налогообложения на эффективность производства и его развитие. 25. Стимулирование нефтяного производства посредством изменения налогообложения. 26. Расчет динамики и выполнения плана производства и реализации продукции предприятий НПП. 27. Факторный анализ объемов работ бурового предприятия: влияние времени и скорости бу-	
--	---	--

	рения. 28. Факторный анализ объёмов добычи нефтегазодобывающего предприятия: влияние времени работы действующих скважин, коэффициента их эксплуатации и среднемесячного дебита. 29. Разработка предложений и рекомендаций по повышению эффективности производства и реализации продукции на предприятиях НГП. 30. Факторный анализ себестоимости строительства скважин. 31. Факторный анализ себестоимости добычи нефти и газа. Анализ затрат на рубль товарной продукции. 32. Разработка предложений и рекомендаций по оптимизации затрат на предприятиях НГП. 33. Расчёт показателей экспресс-анализа финансовой отчётности. 34. Расчёт показателей детализированного анализа финансового состояния: имущественного положения и структуры капитала, ликвидности и платёжеспособности, кредитоспособности и финансовой устойчивости, деловой и рыночной активности, доходности и рентабельности. 35. Оценка производственно-финансового левериджа.
--	---

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 – 6 баллов.
2.	Защита практической работы	Защита отчета по практической работе осуществляется в форме устных вопросов после проверки отчета преподавателем (на следующем практическом занятии или в часы консультаций). Вопросы задаются по алгоритму действий работы. Вопросы направлены на поиски взаимосвязей и умение формировать студентом выводы. Содержание и структура отчета должны соответствовать рекомендациям методических указаний. Студент должен быть готов ответить на любой контрольный вопрос из методических указаний. Максимальная оценка – 2 балла.
3.	Работа в электронном образовательном курсе	Работа в электронном образовательном курсе оценивается в 20 баллов.
4.	Тестирование	Проводится в начале лекций и практических занятий в течение 8-10 минут и при полном ответе студентов на поставленные вопросы, оценивается в 7 баллов (всего запланировано 4 тестирования). Студенты готовятся на основе лекционного материала, нормативно-технической докумен-

Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания											
	тации и материалов лабораторных и практических работ. Оценивание знаний осуществляется в соответствии с данными. “Низкий уровень” – удовлетворительно, 2-3 балла – слабое представление о вариантном анализе результатов решения задач в рамках теорий геофизических методов, имеются проблемы формулировки физико-геологической модели, модели конкретного метода геофизики применительно к природным явлениям “Средний уровень” – хорошо, 4-5 балла – демонстрируются знания фундаментальных понятий, терминов, методов геофизики в специфических условиях, даются заключения об условиях применения метода для решения геологической задачи “Высокий уровень” – отлично, 6-7 баллов – ответ сопровождается анализом формулировки модели, фундаментальных решений, обобщений результатов в практику приложений.											
5. Индивидуальное домашнее задание	Для более глубокой проработки материала дисциплины необходимо выполнение индивидуальных домашних заданий (решение задач), которые помогут студенту приобрести необходимые практические навыки. Индивидуальные домашние задания 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 разработки месторождений нефти и газа 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 индивидуальному заданию и календарный план дисциплины, с указанием дат для сдачи индивидуальных заданий. Индивидуальные задания выполняются самостоятельно и оформляются в отчет. 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. Индивидуальные домашние задания выполняются студентом по каждой теме дисциплины и соответствуют календарному рейтинг плану дисциплины. Критерии оценивания заданий: <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, прописан</td><td>Задание выполнено верно, в полном объеме, частично</td><td>Задание выполнено неверно, в полном объеме, не прописан</td></tr></table>				Критерий	3-4 балла	1-2 балла	0 баллов	1. Выполнение заданий	Задание выполнено верно, в полном объеме, прописан	Задание выполнено верно, в полном объеме, частично	Задание выполнено неверно, в полном объеме, не прописан
Критерий	3-4 балла	1-2 балла	0 баллов									
1. Выполнение заданий	Задание выполнено верно, в полном объеме, прописан	Задание выполнено верно, в полном объеме, частично	Задание выполнено неверно, в полном объеме, не прописан									

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания.				
6. Экзамен		алгоритм выполнения задания, содержит анализ и выводы	прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит содержание анализа и выводы	алгоритм выполнения задания, частично анализ и выводы	выполнения задания, частично анализ и выводы	
	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		
	Преподаватель оценивает данный вид работы по 8-балльной системе. Полученные баллы за выполнение индивидуальных домашних заданий отражаются в накопленных баллах студента согласно календарного рейтинга плана дисциплины.					
		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 показателей.				
		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 проводится с помощью компьютерного или письменного итогового тестирования по всем разделам изучаемой дисциплины.				
		Экзаменационный билет состоит из 10 вариантов. Каждый вариант содержит 20 вопросов в тестовой форме, при компьютерном итоговом тестировании выбор варианта и вопросов происходит автоматически.				
		Критерии оценивания экзамена:				
		Критерий	0,6 - 1 балла	0,5 – 0,1 балла	0 баллов	Итого
		1. Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на вопрос тестового задания	Частично правильный ответ на вопрос тестового задания	Не правильный ответ тестового задания	20 баллов
		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.				