

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2017 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Подготовка, транспорт и хранение скважинной продукции

Направление подготовки/ специальность	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Автоматизация технологических процессов и производств		
Специализация	Интеллектуальные системы автоматизации и управления		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Зав. кафедрой - руководитель ОАР ИШИТР		А. А. Филипас
Руководитель ООП		Е. И. Громаков
Преподаватель		Н. М. Семенов.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Подготовка, транспорт и хранение скважинной продукции» в формировании компетенций выпускника

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Подготовка, транспорт и хранение скважинной продукции	6	ПК(У)-1	Способен собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования	Р2	ПК(У)-1 В7	Владеет опытом собирать и анализировать исходные информационные данные для описания технологических процессов НГО, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в нефтегазовой отрасли
					ПК(У)-1 У7	Умеет собирать и анализировать исходные информационные данные для описания технологических процессов НГО, средств и систем автоматизации, контроля в нефтегазовой отрасли, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
					ПК(У)-1 З7	Знает специфику анализа исходных информационных данных для описания технологических процессов НГО, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в нефтегазовой отрасли
		ПК(У)-2	Способен выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий		ПК(У)-2 В4	Владеет навыками выбора стандартных методов описания ТП, прогрессивных технологий эксплуатации установок НГО
					ПК(У)-2 У4	Умеет выбирать стандартные методы формализации описания ТП технологических установок
					ПК(У)-2 З4	Способен выбирать стандартные методы проектных заданий ТП, прогрессивные методы эксплуатации технологических установок
					ПК(У)-2 В5	Владеет навыками объяснений работы основных технологических процессов НГО
					ПК(У)-2 У5	Умеет описывать реализации основных технологических процессов
					ПК(У)-2 З5	Знает функциональные особенности основных технологических процессов

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			
РД1	Знать терминологию нефтегазовой отрасли в рамках направления подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств»; основные системы сбора скважинной продукции; этапы подготовки и транспорта нефти и газа на промыслах; особенности хранения скважинной продукции	ПК(У)-1	Раздел (модуль) 1. Системы сбора нефти и газа на промысле	Балльная оценка работы на практических занятиях, а также выполнения контрольной работы № 1 согласно РП
			Раздел (модуль) 2. Промысловая подготовка нефти и газа	Балльная оценка отчетов по моделированию работы каскада из трёх газовых сепараторов, оценка ИДЗ
			Раздел (модуль) 3. Транспорт и хранение нефти и газа	Балльная оценка выполнения контрольной работы № 2 согласно РП
РД2	Знать основные технологические процессы и используемое оборудование в нефтегазовой отрасли.	ПК(У)-2	Раздел (модуль) 1. Системы сбора нефти и газа на промысле	Балльная оценка работы на практических занятиях, а также выполнения контрольной работы № 1 согласно РП
			Раздел (модуль) 2. Промысловая подготовка нефти и газа	Балльная оценка отчетов по моделированию работы каскада из трёх газовых сепараторов, оценка ИДЗ
			Раздел (модуль) 3. Транспорт и хранение нефти и газа	Балльная оценка выполнения контрольной работы № 2 согласно РП

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.	Защита работ на практических занятиях	Вопросы: 1. Какие технологические процессы ведутся на установке предварительного сброса воды? 2. Место и назначение секции коагуляции в нефтегазовом сепараторе.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		2. Какие функции выполняет КДФТ на дожимной насосной станции?
3.	Вопросы для контрольной работы № 1	1. Схема и принцип работы установки абсорбционной осушки газа. 2. Особенности кольцевой системы сбора газа на промысле (достоинства и недостатки). 3. Высоконапорная однострунная система сбора нефти на промысле.
4.	Вопросы для контрольной работы № 2	1. Резервуарные парки для приёма и хранения нефти. Оборудование стальных резервуаров. 2. Назначение и классификация нефтепроводов. 3. Подземные хранилища газа. Газгольдеры.
5.	ИДЗ	1. Исследовать влияние температуры в первом сепараторе на работу каскада трёх последовательно включённых газовых сепараторов. 2. Исследовать влияние давления в первом сепараторе на работу каскада трёх последовательно включённых газовых сепараторов. 3. Исследовать влияние температуры во втором сепараторе на работу каскада трёх последовательно включённых газовых сепараторов.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита практических работ	Выполняется в виде проверки расчётно-графических работ или результатов работы компьютерной программы.
2.	Контрольные работы № 1 и № 2	Проводятся на лекциях в конце академического занятия. После проверки работы преподавателем студентам сообщаются полученные за работу баллы. При необходимости повторное написание контрольной работы проводится в консультационные часы.
3.	ИДЗ	ИДЗ выдаётся студентам в начале семестра. Сообщается график выполнения задания. Защита заключается в представлении письменного отчёта в объеме 8-10 страниц, демонстрации работы авторской компьютерной программы и ответа на поставленные вопросы.
4.	Зачёт	Дифференцированный зачет осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации ТПУ Вопросы к зачету: представлены графические задачи и теоретические вопросы по дисциплине Ответ оценивается от 35 до 40 баллов , в том случае, если чертеж соответствует следующим критериям: студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; изложил материал на представленные вопросы

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		грамотным языком в необходимой последовательности. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов. Ответ оценивается от 29 до 34 баллов в том случае, если ответ в основном соответствует требованиям на отличную отметку, но при этом существует один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора; допущена ошибка или более двух недочетов при ответе на второстепенные вопросы. Ответ оценивается от 22 до 28 баллов в том случае, если в процессе ответа неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; студент не смог привести примеры для прояснения теории. Ответ оценивается как неудовлетворительный в том случае, если студент не смог раскрыть теоретическое содержание материала в минимальном объеме, предусмотренном программой; отсутствует последовательность изложения и употребление необходимой терминологии; не решены практические задания; все ответы сопровождаются наводящими вопросами преподавателя. При устном ответе преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им заданий.