

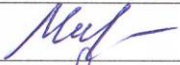
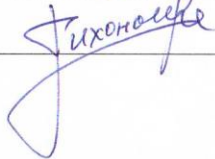
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2017 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫЙ ПРОЕКТ

Направление подготовки/ специальность	18.03.01 Химическая технология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химическая технология		
Специализация	Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой - руководитель НОЦ Н.М. Кижнера на правах кафедры		Е.А. Краснокутская
Руководитель специализации		Е.В. Михеева
Преподаватель		Н.В. Тихонов

2020 г.

1. Роль дисциплины «Общеинженерный проект» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Общеинженерный проект	7	ПК(У)-2	Готовность применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования	Р3	ПК(У)-2.В4	Владеет базами данных в своей профессиональной области, пакетами прикладных программ для расчета технологических параметров при проектировании и эксплуатации оборудования
					ПК(У)-2.У4	Умеет использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности
					ПК(У)-2.34	Знает аналитические и численные методы решения различных технологических и проектных задач профессиональной деятельности
		ПК(У)-4	Способность принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	Р4	ПК(У)-4.В3	Владеет техническими средствами и технологиями при разработке технологических процессов с учетом экологических последствий их применения
					ПК(У)-4.У3	Умеет принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов
					ПК(У)-4.33	Знает технические средства и технологии при разработке 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			
РД-3	Ставить и решать инновационные задачи инженерного анализа, связанные с созданием материалов, изделий, с использованием системного анализа и моделирования объектов и процессов химической технологии.	ПК(У)-2	Раздел 1. Введение в общеинженерный проект.	Оценивается присутствие на занятиях и участие в диалоге с преподавателем.
			Раздел 2. Технологический и механический расчеты.	Защита отчета по ИДЗ №1, 2
			Раздел 3. Создание конструкторской документации. Выполнение курсового проекта.	Защита отчета по ИДЗ №3

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-4	Разрабатывать химико-технологические процессы, проектировать, использовать новое оборудование для создания материалов, конкурентоспособных на мировом рынке. Самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности.	ПК(У)-4	Раздел 2. Технологический и механический расчеты.	Защита отчета по ИДЗ №1, 2
			Раздел 3. Создание конструкторской документации. Выполнение курсового проекта.	Защита отчета по ИДЗ №3

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 зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	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%	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%	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
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита ИДЗ	Вопросы: 1. Цель и задачи индивидуального домашнего задания. 2. Описание порядка выполнения ИДЗ. 3. Описание результатов ИДЗ.
2.	Защита курсовой работы	Вопросы: 1. Цели и задачи общеинженерного проекта. 2. Какие технологии используются в проектируемом процессе, как они работают. 3. Какое оборудование используется для реализации выбранных технологий. 4. Какие документы входят в готовый курсовой проект. 5. Какими нормативными документами нужно руководствоваться при проектировании оборудования. 6. Для чего служит поверочный расчет оборудования, какие вопросы он решает.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита ИДЗ	Преподаватель проводит оценивание отчета по индивидуальному домашнему заданию (ИДЗ): • соответствие отчета по ИДЗ по структуре установленным требованиям (введение, основная часть, заключение, список литературы); • степень выполнения задания; • степень соответствия выполненных работ цели задания; • правильность оформления отчета (соответствие отчета СТО ТПУ 2.5.01-2011 «Работы выпускные квалификационные, проекты и работы курсовые. Структура и правила оформления» и ГОСТ 2.105-96 «Общие требования к текстовым документам (с Изменением N 1)»); • соответствие выводов цели работы. Преподаватель проводит оценивание доклада: • обучающийся предъявляет преподавателю отчет и делает краткое сообщение, сопровождаемое указанием на ключевые моменты в отчете; • преподаватель задает обучающемуся вопросы и заслушивает ответы; • могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным в отчете материалам. Преподаватель оценивает выполненную работу и ответы на вопросы: 1. обучающийся дает правильные и полные ответы на все вопросы: 5 баллов; 2. обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (более 70 %) или дает неполные ответы: 4 балла; 3. обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (55-70 %) или дает неполные ответы на многие вопросы: 3 балла; 4. обучающийся отвечает неправильно на многие вопросы (менее 55 %) или дает неполные ответы на большинство вопросов: 2 балла.
2.	Защита курсовой работы	Защита курсовой работы проводится в форме дифференцированного зачета в соответствии с Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации ТПУ. Преподаватель проводит оценивание отчетной документации, выполненной обучающимся (подгруппой обучающихся):

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		• Оценивается полнота отчетной документации в соответствии с требованиями задания; • Оценивается качество выполненной документации на соответствие действующим нормативным требованиям ГОСТ, ОСТ и т.д. • Оценивается полнота решений обучающегося (подгруппы обучающихся) при выполнении каждого из отчетных документов, а также их разделов (при наличии). Преподаватель проводит оценивание комплекта документов курсового проекта: 1. Комплект документов курсового проекта оценивается от 35 до 40 баллов, если перечень материалов полностью соответствует заданию на курсовое проектирование; объем материалов достаточен и полностью отражает решение поставленной задачи; материалы имеют логическую и информационную взаимосвязь между собой; материалы выполнены в полном соответствии с требованиями нормативных документов и требованиями ТПУ, предъявляемыми к отчету по курсовому проектированию. 2. Комплект документов курсового проекта оценивается от 30 до 35 баллов, если перечень материалов полностью соответствует заданию на курсовое проектирование; объем материалов не полностью отражает решение поставленной задачи; материалы имеют логическую и информационную взаимосвязь между собой; материалы частично выполнены в расхождении с требованиями нормативных документов и требованиями ТПУ, предъявляемыми к отчету по курсовому проектированию, но это не влияет на суть и восприятие материала. 3. Комплект документов курсового проекта оценивается от 25 до 30 баллов, если перечень материалов не полностью соответствует заданию на курсовое проектирование; объем материалов недостаточен и не полностью отражает решение поставленной задачи; материалы имеют логическую и информационную взаимосвязь между собой; материалы выполнены в расхождении с требованиями нормативных документов и требованиями ТПУ, предъявляемыми к отчету по курсовому проектированию. 4. Комплект документов курсового проекта оценивается в 0 баллов, если перечень материалов не соответствует заданию на курсовое проектирование; материалы имеют расхождение между собой по смыслу и данным; наблюдается очевидное заимствование одного или нескольких отчетных материалов; материалы выполнены в большом расхождении с требованиями нормативных документов и требованиями ТПУ, предъявляемыми к отчету по курсовому

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		проектированию. Преподаватель оценивает ответы на вопросы обучающегося (каждого индивидуально): Критерии оценки ответа на зачете: 1. Ответ оценивается от 15 до 20 баллов, если ответ соответствует следующим критериям: студент полноценно раскрыл содержание выполненного проекта в объеме, предусмотренном программой и заданием на курсовое проектирование; изложил материал грамотным языком в необходимой последовательности; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов. 2. Ответ оценивается от 10 до 15 баллов, если ответ в основном соответствует требованиям на отличную отметку, но при этом существует один из недостатков: допущены одна-две ошибки, искажающие представление выполненного материала, исправленные по замечанию экзаменатора; допущена ошибка или более двух недочетов при ответе на второстепенные вопросы. 3. Ответ оценивается от 5 до 10 баллов, если в процессе ответа неполно или непоследовательно раскрыто содержание выполненного проекта, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; студент не смог привести примеры для прояснения теории; при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных компетенций. 4. Ответ оценивается как неудовлетворительный, если студент не смог раскрыть теоретическое содержание выполненного проекта в минимальном объеме, предусмотренном программой; отсутствует последовательность изложение и употребление необходимой терминологии; студент не ориентируется в целях и задачах выполненного проекта. 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.