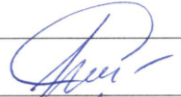


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Технологический проект

Направление подготовки/ специальность	18.03.01 Химическая технология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химическая технология		
Специализация	Технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой – руководитель НОЦ Н.М. Кижнера на правах кафедры		Краснокутская Е.А.
Руководитель специализации		Ревва И.Б.
Преподаватель		Митина Н.А.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Технологический 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
Технологический проект	8	ПК(У)-5	Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест	Р6	ПК(У)-5.B2	Владеет навыками разработки технической документации в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов
					ПК(У)-5.У2	Умеет оптимизировать технико-экономические параметры основных видов технологического оборудования
					ПК(У)-5.32	Знает специфику оборудования для производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов
		ПК(У)-8	Готовность к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования	Р6	ПК(У)-8.B1	Владеет навыками проектирования основных аппаратов производств силикатных материалов, навыками выполнения эскизов деталей средней сложности и схем технологических процессов
					ПК(У)-8.У1	Умеет рассчитывать технико-экономические параметры основных видов технологического оборудования
					ПК(У)-8.31	Знает основы расчета и проектирования механических узлов и элементов технологического оборудования заводов по производству тугоплавких неметаллических и силикатных материалов
		ПК(У)-9	Способность анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	Р6	ПК(У)-9.B1	Владеет навыками чтения, анализа и использования технической документации
					ПК(У)-9.У1	Умеет рассчитывать и оптимизировать технико-экономические параметры основных видов технологического оборудования
					ПК(У)-9.31	Знает основы расчета материального баланса производства и отдельных его стадий

1. 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	Внедрять, эксплуатировать и обслуживать современное высокотехнологичное оборудование при производстве материалов и изделий из керамики, вяжущих и стекла.	ПК(У)-5 ПК(У)-8 ПК(У)-9	Раздел 1. Раздел 2.	Коллоквиум 1 Защита курсового проекта ИДЗ
РД-2	Самостоятельно проектировать технологический процесс получения ТНСМ, выбирать рациональную схему производства заданного продукта, оценивать эффективность производства	ПК(У)-5 ПК(У)-8 ПК(У)-9	Раздел 1. Раздел 2.	Коллоквиум 1, 2 Защита курсового проекта

2. 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 и дифференцированного зачета / 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

**** – Шкалы оценивания применимы для дисциплин, которые реализовывались с 27 августа 2018 (Вступили в действие «Система оценивания результатов обучения в ТПУ (Система оценивания)» приказ №58/од от 25.07.2018 г.) «Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации в ТПУ приказ №59/од от 25.07.2018 г.»**

3. Перечень типовых заданий

1.	Коллоквиум – 2 коллоквиума	Вопросы к коллоквиуму-тесту по разделу 1 «Основы проектирования»: Что принято понимать под проектом производства? – совокупность документации договора между заказчиком и подрядчиком; – комплекс технической документации, необходимый для сооружения промышленного объекта; – совокупность тендерной документации. В каких случаях производится разработка проектной документации в одну стадию? – повышенной сейсмической опасности в районе строительства проектируемого объекта; – для предприятий пищевой промышленности; – для предприятий технически несложных, а также для тех, которые можно сооружать по типовым проектам. Какие факторы влияют на выбор метода (технологии) производства? – погодные условия в процессе выбора метода; – технико-экономические показатели, возможности обеспечения сырьем, организация доставки сырья и вывоза готовой продукции, наличие оборудования для промышленной реализации метода, обеспечение заданной мощности и качества продукции, соблюдение санитарно-гигиенических условий труда на производстве; вопросы экологии; – условия сейсмичности в районе строительства объекта.
----	----------------------------	---

		Вопросы к коллоквиуму по разделу 2 «Строительные конструкции промышленных зданий. Размещение технологического оборудования»: 1. Какую роль выполняют стены здания? Как подразделяются наружные стены здания? 2. Чем определяется высота промышленного здания, этажность? 3. Что изображается на чертежах планов и разрезов производственных зданий. Особенности выполнения чертежей и размещения технологического оборудования. 4. Технологическая схема производства. Особенности разработки и изображения.
2.	Курсовой проект	Примерные темы курсового проекта 1. Проект массозаготовительного цеха фарфорового завода (Основное оборудование – барабанная мельница, вакуумпресс, фильтрпресс, пропеллерный смеситель). 2. Проект отделения подготовки глиняной массы и формования кирпича-сырца кирпичного завода (основное оборудование – вакуумпресс, лопастной смеситель, вальцы: с гладкими валками, камневыделительные, дырчатые, бегуны). 3. Проект отделения первичного дробления известняка цементного завода (основное оборудование – щековая дробилка, конусная дробилка). 4. Проект сырьевого цеха цементного завода (основное оборудование – сырьевая мельница). 5. Проект составного цеха стекольного завода (основное оборудование – молотковая дробилка, смеситель шихты, валковая дробилка).
3.	Индивидуальное домашнее задание	Темы для выполнения индивидуального домашнего задания «Расчет материального баланса производства»: 1. Расчет материального баланса производства цемента мокрым способом. 2. Расчет материального баланса производства каустического магнезита. 3. Расчет материального баланса производства керамического кирпича пластическим способом.

4. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Коллоквиум	Преподаватель проводит оценивание знаний обучающегося по темам практических занятий – 0 -20 баллов. - обучающийся дает правильные и полные ответы на все вопросы: 20 баллов; - обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (более 70 %) или дает неполные ответы: 14 баллов; - обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (55-70 %) или дает неполные ответы на

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		многие вопросы: 10 баллов; - обучающийся отвечает неправильно на многие вопросы (менее 55 %) или дает неполные ответы на большинство вопросов: 0 – 10 баллов
2.	Защита курсового проекта	Студент выполняет Курсовой Проект в соответствии с Календарным рейтинг планом. Преподаватель проводит оценивание качества выполненного проекта и доклада: - обучающийся предъявляет преподавателю расчетно-пояснительную записку курсового проекта, графический материал и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом графические материалов; - преподаватель задает обучающемуся вопросы и заслушивают ответы; - могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным материалам расчетно-пояснительной записки и чертежам графической части. Преподаватель проводит оценивание качества выполнения расчетно-пояснительной записки: - соответствие расчетно-пояснительной записки по структуре и содержанию требованиям СТО ТПУ 2.5.01-2011 «Работы выпускные квалификационные, проекты и работы курсовые. Структура и правила оформления»; - степень выполнение задания; - степень соответствия выполненным расчетам заданию; - правильность оформления реферата; - соответствие выводов цели работы. Преподаватель оценивает выполненную работу – 0-10 баллов - обучающийся полностью выполнил все требования: 10 баллов; - нарушена структура расчетно-пояснительной записки – 7 балла. - не полностью выполнены расчеты и описание отдельных разделов – 5,5 балла - несоответствие или неполное соответствие выполненным расчетам и описаний заданию – 0-5,5 балла Преподаватель проводит оценивание качества выполнения и соответствие требований графической части - чертежей: - соответствие чертежей графической части требованиям Государственных стандартов, Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Стандартам предприятия; - степень выполнение чертежей; - степень соответствия заданию; Преподаватель оценивает выполненную работу – 0-10 баллов

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		- обучающийся полностью выполнил все требования: 10 баллов; - нарушена структура графического материала – 7 балла. - не полностью выполнены чертежи – 5,5 балла - несоответствие выполненных чертежей заданию – 0-5,5 балла Преподаватель оценивает выполненную работу и ответы на вопросы 0-40 баллов: - обучающийся дает правильные и полные ответы на все вопросы: 40 баллов; - обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (более 70 %) или дает неполные ответы: 28 балла; - обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (55-70 %) или дает неполные ответы на многие вопросы: 22- 28 балла; - обучающийся отвечает неправильно на многие вопросы (менее 55 %) или дает неполные ответы на большинство вопросов: 0 – 22 балла.
3.	Индивидуальное домашнее задание	Преподаватель проводит оценивание знания и практические навыки технологических расчетов, полученных обучающимся на практических занятиях и в результате самостоятельной проработке материала – 0-60 баллов: Обучающийся делает расчет материального баланса производства в соответствии Нормами проектирования, специальными методиками и нормативными документами: - полный подробный расчет материального баланса предприятия или его отдельных технологических линий с расчетом количества основного технологического оборудования – 60 баллов; - обучающий представляет не совсем подробные расчёты (более 70 %) или есть неточности в расчетах, не влияющие на результат – 42-60 баллов; - обучающийся приводит не полный расчет материального баланса (55-70 %) или результаты расчета не полностью соответствуют заданию– 33-42 баллов; - обучающийся приводит неполный расчет материального не соответствующий заданию (менее 55 %) – 0 – 33 баллов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
2020/2021 учебный год

ОЦЕНКИ			Дисциплина «Технологический проект» по направлению <u>18.03.01 Химическая технология</u>	Лекции	11	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		Практ. занятия	22	час.
	B	80 – 89 баллов		Лаб. занятия	11	час.
«Хорошо»	C	70 – 79 баллов		Всего ауд. работа	44	час.
	D	65 – 69 баллов		CPC	64	час.
«Удовл.»	E	55 – 64 баллов		ИТОГО	108	час.
	F	0 - 54 баллов			3	зе.
Зачтено	P	55 - 100 баллов				
Неудовлетвори- тельно/ незачтено	F	0 - 54 баллов				

Результаты обучения по дисциплине:

РД-1	Внедрять, эксплуатировать и обслуживать современное высокотехнологичное оборудование при производстве материалов и изделий из керамики, вяжущих и стекла.
РД-2	Самостоятельно проектировать технологический процесс получения ТНСМ, выбирать рациональную схему производства заданного продукта, оценивать эффективность производства

Оценочные мероприятия:

Для дисциплин с формой контроля – зачет

Оценочные мероприятия		Кол- во	Баллы
Текущий контроль:			
ТК1	Коллоквиум по разделам	2	40
ТК2	ИДЗ	1	60
ИТОГО			100

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		РД1 РД2	Лекция 1. Основные этапы и организации проектирования. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) и технико-экономические расчеты (ТЭР) строительства и реконструкции промышленных предприятий	2				ОСН1		
			Лабораторная работа 1. Определение технологических параметров: процент технологических потерь, влажности, объемной массы материалов и изделий на технологических стадиях.	2	2			ОСН1-4		
			Практическое занятие 1 Разработка технологической схемы. Требования, предъявляемые к технологическим схемам.	2	2			ОСН1		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: подготовка к практическим занятиям, выполнение ИДЗ		2			ОСН1-4 ДОП 2-3		
2		РД1 РД2	Практическое занятие 2. Разработка технологической схемы основных переделов производств силикатных материалов. Выдача ИДЗ.	2	2			ОСН1-4 ДОП 2-3		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: подготовка к практическим занятиям, выполнение ИДЗ		2			ДОП 2-3		
3		РД1 РД2	Лекция 2. Основные аспекты строительной климатологии промышленных зданий. Коллоквиум 1	2	4	ТК1	20	ОСН1 ДОП 4		
			Лабораторная работа 2. Определение технологических параметров: процент технологических потерь, влажности, объемной массы материалов и изделий на технологических стадиях.	2	2			ОСН1-3 ДОП 2-3		
			Практическое занятие 3. Расчет материального баланса. Расчет материального потока производства вяжущих материалов и изделий на их основе	2	2			ОСН1 ОСН2 ОСН3 ОСН4		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: подготовка к практическим занятиям, выполнение ИДЗ		2			ОСН1 ДОП 1- 3		
4		РД1 РД2	Практическое занятие 4. Расчет материального баланса. Расчет материального потока производства керамических материалов.	2	2			ОСН1 ОСН3 ОСН4 ДОП 1 ДОП 2 ДОП 3		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: подготовка к практическим занятиям, выполнение ИДЗ		2			ОСН1 ДОП 1- 3		
5		РД1 РД2	Лекция 3. Здания и сооружения, промышленные.	2				ДОП 1		
			Лабораторная работа 3. Знакомство с проектной документацией предприятий силикатной промышленности и чтение типовых чертежей проектов предприятий	2	2			ОСН1 ОСН4 ДОП 1-3		
			Практическое занятие 5. Расчет материального баланса. Расчет материального потока производства стекла и стеклоизделий	2	2			ОСН1, 4 ДОП 1,2,4		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: подготовка к практическим занятиям, выполнение ИДЗ		2			ОСН1 ДОП 1-3		
6		РД1 РД2	Практическое занятие 6. Порядок выполнения чертежа плана здания.	2	2			ОСН1 ДОП 1-3		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной		2			ОСН1		

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
			работы студента: подготовка к практическим занятиям, выполнение ИДЗ					ДОП 1-3		
7		РД1 РД2	Лекция 4. Конструктивные элементы и схемы зданий.	2				ОСН1 ДОП 1-3		
			Лабораторная работа 4. Знакомство с проектной документацией предприятий силикатной промышленности и чтение типовых чертежей проектов предприятий.	2	2			ОСН1 ДОП 1-3		
			Практическое занятие 7. Расчет потребности производства в сырьевых материалах.	2	2			ОСН1,3,4 ДОП 1-3		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: подготовка к практическим занятиям, выполнение ИДЗ		2			ОСН1 ДОП 1-3		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: подготовка к практическим занятиям, выполнение ИДЗ		2			ОСН1 ДОП 1-3		
8		РД1 РД2	Практическое занятие 8 Обоснование, выбор и расчеты необходимого количества и коэффициентов использования основного технологического оборудования в отделении, бункеров для промежуточного межоперационного хранения материалов и изделий.	2	2			ОСН1,3,4 ДОП 1-3		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: подготовка к практическим занятиям, выполнение ИДЗ		2			ОСН1 ДОП 1-3		
9		РД1 РД2	Лекция 5. Основные понятия и определения: план здания, разрез, координатные и разбивочные оси, фрагменты плана	2				ОСН1 ДОП 1-3		
			Лабораторная работе 5. Знакомство с проектной документацией предприятий силикатной промышленности и чтение типовых чертежей проектов предприятий.	2	2			ОСН1 ДОП 1-3		
			Практическое занятие 9 Технологическое проектирование силикатных производств	2	2					
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: МООК «Мифы и реальность камня»		2			ОСН1 ДОП 1-3		
10		РД1 РД2	Практическое занятие 10 Правила изображения на чертежах строительных конструкций.	2	2			ОСН1 ДОП 1-3		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: подготовка к практическим занятиям, выполнение ИДЗ		2			ОСН1 ДОП 1-3		
11		РД1 РД	Лекция 6. Конструктивные элементы и схемы зданий. Коллоквиум 2	1	4	ТК 2	20	ОСН1 ДОП 1-3		
			Практическое занятие 10 Правила размещения технологического оборудования.	2	2			ОСН1 ДОП 1-3		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: подготовка к практическим занятиям, выполнение ИДЗ		2			ОСН1 ДОП 1-3		
12			Конференц-неделя 1							
			Защита ИДЗ	1	2	ТК 2	60	ОСН1-4 ДОП 1-3		
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2	44	64		100/100			
			Общий объем работы по дисциплине	44	64		100			

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)
ОСН 1	Некрасов В.А. Проектирование оборудования предприятий строительной индустрии: учебное пособие / В.А. Некрасов.- 2-е изд., испр. и доп.- Санкт-Петербург: Лань, 2018.- 88 с.- ISBN 978-5-8114-2919-6.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.- URL: https://e.lanbook.com/book/102233 дата обращения: 25.05.2020).- Режим доступа: для авториз. пользователей.
ОСН 2	Толстой А.Д. Технологические процессы и оборудование предприятий строительных материалов: учебное пособие / А.Д.

№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса

	Толстой, В. С. Лесовик.- Санкт-Петербург: Лань, 2015.-336 с.- ISBN 978-5-8114-1847-3.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64342 (дата обращения: 25.03.2020)- Режим доступа: для авториз. пользователей.			
ОСН 3	Основы расчета машин и оборудования предприятий строительных материалов и изделий: учебник / под ред. В.С. Богданова. - Старый Оскол: ТНТ, 2013.- 680 с.			
ОСН 4	Дипломное и курсовое проектирование механического оборудования и технологических комплексов предприятий строительных материалов, изделий и конструкций: учебное пособие для вузов / В.С. Богданов [и др.]; под ред. В.С. Богданова. - Москва: АСВ, 2006.- 784 с.			
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)	№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ДОП 1	Гребенник Р.А. Рациональные методы возведения зданий и сооружений: учебное пособие / Р.А. Гребенник, В.Р. Гребенник. - Москва: Студент, 2012.- 408 с.			
ДОП 2	Ильевич А.П. Машины и оборудование для производства керамики и огнеупоров. – М.: ВШ, 1979.			
ДОП 3	Силенок В.А. Механическое оборудование предприятий стройматериалов, изделий и конструкций.– М.: Стройиздат, 1975, 1990.			
ДОП 4	Компьютерное материаловедение строительных композитных материалов: учебное пособие / Ю.М. Баженов [и др.]; Российская Инженерная Академия; Московский автомобильно-дорожный институт (Государственный технический университет).- Москва: Изд-во Рос. инженерной академии, 2006. — 256 с.			

Составил:

«25» мая 2020 г.

 /Митина Н.А./

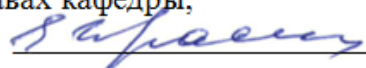
Согласовано:

Заведующий кафедрой – руководитель

научно-образовательного центра на правах кафедры,

д.х.н., профессор

«25» мая 2020 г.

 /Краснокутская Е.А./

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН

выполнения курсового проекта

по дисциплине	Технологический проект
ООП подготовки	бакалавров
направления (специальности)	18.03.01 Химическая технология
на период	(весенний семестр 2019/20 учебного года)
Руководитель	Митина Н.А.

Дата контроля	Вид работы (аттестационное мероприятие)	Максимальный балл
Текущий контроль в семестре		40
1 неделя	Выдача задания на курсовой проект	-
2-3 неделя	Обоснование и выбор технологических операций	5
4 неделя	Описание сырья, готовой продукции, технологии	5
5 неделя	Расчет материального баланса производства	5
Конференц-неделя 1 (КТ 1) 6 неделя	Контрольная точка 1	15
7 неделя	Расчет материального баланса производства	5
8 неделя	Проектирование технологических линий (Технологическая схема)	5
8 неделя	Расчет технико-экономических показателей основного оборудования	5
9-11 неделя	Выполнение графической части проекта: - чертеж основного оборудования с детализацией основных технологических частей; - технологическая схема в агрегатно-поточном исполнении; - компоновка оборудования в главных производственных цехах.	10
11 неделя	Контрольная точка 2	25
Промежуточная аттестация		60
Конференц-неделя 2 (КТ 2)	Защита проекта	60
Итого баллов по результатам работы в семестре и аттестационных мероприятий		100

Составил: _____ (Митина Н.А.)
 «25» __05__ 2020 г.

Согласовано:
 Заведующий кафедрой –
 руководитель НОЦ Н.М. Кижнера _____ (Краснокутская Е.А.)
 «25» __05__ 2020 г.