

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Д.Ш. Султанова
«07» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова
Дата 07.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине «ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЕКТОВ»

Направление подготовки:	18.03.01 Химическая технология
Профиль:	Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Заочная
Институт:	Институт нефти, химии и нанотехнологии
Факультет:	Факультет нефти и нефтехимии
Кафедра-разработчик:	Кафедра «Химической технологии переработки нефти и газа»
Курс; семестр	4-5; 12, 14

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	2	0,06
Практическое занятие	6	0,17
Контроль самостоятельной работы	10	0,28
Самостоятельная работа	86	2,39
Форма аттестации: Дифференцированный зачет (14 сем), Контрольная работа (14 сем)	4	0,11
Всего	108	3

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 922 от 07.08.2020) по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология для профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Старший преподаватель

Ю.С. Овчинникова

Доцент

Н.В. Лыжина

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Химической технологии переработки нефти и газа», протокол от 31.05.2021 г. № 17.

Заведующий кафедрой *Согласовано* Н.Ю. Башкирцева

УТВЕРЖДЕНО

Начальник центра УМЦ

Утверждаю

Л.А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Техническое сопровождение проектов» являются:

- а) формирование знаний о структуре проекта, логике взаимосвязей, назначении и правилах оформления обязательных разделов проекта;
- б) расширение базовых знаний по использованию требований охраны труда и промышленной безопасности в области нефтегазохимического производства;
- в) обучение учёту особенностей технико-экономического обоснования проектов в области нефтегазохимического производства;
- г) выработка навыков оценки экономической эффективности проекта;
- д) приобретение навыков публичной дискуссии и защиты научных/технологических проектов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Техническое сопровождение проектов» относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Техническое сопровождение проектов» обучающийся по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Безопасность жизнедеятельности
2. Общезаводское хозяйство предприятий
3. Проектирование предприятий нефтегазового комплекса
4. Промысловый сбор нефти и газа
5. Системы управления химико-технологическими процессами
6. Технологическое обеспечение нефтегазохимических производств
7. Технология переработки нефти и газа
8. Технология подготовки нефти и газа
9. Экология
10. Экономика предприятия

Дисциплина «Техническое сопровождение проектов» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

1. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2. Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1 Способен обеспечить выработку компонентов и приготовление товарной продукции

ПК-1.1. Знает технологии производства товарной продукции

ПК-1.2. Умеет рассчитывать потребность в сырье, материалах, энергии при выработке товарной продукции

ПК-1.3. Владеет навыками контроля соблюдения технологических параметров

ПК-4 Способен планировать производственно-технологические работы

ПК-4.1. Знает технологические схемы и основное оборудование процессов; системы и методы ведения и контроля режимов технологического процесса

ПК-4.2. Умеет проводить технико-экономический анализ работы технологических объектов производства

ПК-4.3. Владеет навыками планирования мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышению качества выпускаемой продукции, анализа результатов производственной деятельности установок

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- технологии производства товарной продукции;

- технологические схемы и основное оборудование процессов;
- требования нормативно-технической документации в области охраны труда и промышленной безопасности на объектах нефтегазохимического производства;
- основные положения по проведению технико-экономического обоснования проектов.

Уметь:

- проводить технико-экономический анализ работы технологических объектов производства
- рассчитывать потребность в сырье, материалах, энергии при выработке товарной продукции;
- применять безопасные приемы производства работ или ведения технологических процессов на объектах нефтегазохимического производства;

Владеть:

- навыками контроля соблюдения технологических параметров;
- навыками планирования мероприятий по охране труда и промышленной безопасности на объектах нефтегазохимического производства;
- навыками планирования мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышению качества выпускаемой продукции, анализа результатов производственной деятельности установок

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации	
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Состав проекта	12	2				7	Контрольная работа	
	Итого по семестру	12	2				7		
1.	Безопасная эксплуатация производства	14		2			5	36	Контрольная работа
2.	Технико-экономическое обоснование проекта	14		4			5	43	
	Итого по семестру	14		6			10	79	Дифференцированный зачет, Контрольная работа

5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Состав проекта	2	Основные разделы проекта (ВКР бакалавра). Требования к содержанию разделов. Требования нормоконтроля	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.3
	ВСЕГО	2		

6. Содержание практических/семинарских занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Безопасная эксплуатация производства	2	Требования к содержанию раздела БЭП проекта	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.3
2.	Технико-экономическое обоснование проекта	4	Планирование расходов на оплату труда в проекте. Проектная смета затрат на производство: структурный анализ и отражение затрат на катализаторы. Расчёт затрат на энергоресурсы в проекте. Расчёт оборотного капитала в проекте. Расчёт технико-экономических показателей проекта	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-4.2 ПК-4.3
	ВСЕГО	6		

7. Содержание лабораторных занятий

Проведение лабораторных занятий не предусмотрено учебным планом

8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Изучение разделов технологического регламента. Заполнение форм шаблона проекта	7	подготовка к контрольной работе	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.3
2.	Изучение раздела БЭП технологического регламента. Заполнение форм шаблона раздела БЭП проекта	36	подготовка к контрольной работе	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.3
3.	Расчет технико-экономических показателей проекта	43	подготовка к контрольной работе	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-4.2 ПК-4.3
	ВСЕГО	86		

8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Проверка раздела БЭП проекта	5	проверка контрольной работы	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.3
2.	Проверка раздела ТЭО проекта	5	проверка контрольной работы	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-4.2 ПК-4.3
	ВСЕГО	10		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Техническое сопровождение проектов» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-

рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
14-й семестр			
Контрольная работа	1	60	100
Итого		60	100

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Техническое сопровождение проектов» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
О.В. Еременко, Инновационные методы управления затратами в сегментах нефтегазового производства [Электронный ресурс] учебное пособие: Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561270 Режим доступа: по подписке КНИТУ
, Промышленная безопасность. Общие требования промышленной безопасности, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации [Прочее] учебное пособие: Красноярск : СибГТУ, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428879 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Ю. Д. Сибикин, Охрана труда и электробезопасность [Прочее] учебное пособие: Москва Берлин : Директ-Медиа, 2020	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574366 Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
Ю. С. Сахно, Е. Г. Токмакова, Н. В. Зылёва, Особенности учета в организациях нефтегазодобывающей промышленности [Прочее] учебное пособие: Тюмень : Тюменский государственный университет, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574405 Режим доступа: по подписке КНИТУ
, Экономика и управление нефтегазовым производством [Прочее] практикум: Ставрополь : СКФУ, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562843 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Н. В. Зылёва, Е. Г. Токмакова, Ю. С. Сахно, Учет в нефтегазодобывающей отрасли [Прочее] Учебник и практикум для вузов: Москва : Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/456911 Режим доступа: по подписке КНИТУ
С. В. Собоурь, Пожарная безопасность	http://www.iprbookshop.ru/64430.html

11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Техническое сопровождение проектов» предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
5. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
6. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
8. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

УНИЦ
Согласовано

11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Базы данных

Scopus Доступ свободный: www.scopus.com

Web of Science Доступ свободный: apps.webofknowledge.com

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: www.garant.ru

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: www.consultant.ru

Образовательный портал по экономике, социологии и менеджменту. - Режим доступа: <http://ecsosman.edu/>, свободный.

Федеральная служба государственной статистики РФ. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>, свободный.

Министерство экономического развития РФ. Сайт Министерства экономического развития РФ. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/monitoring/>, свободный.

Министерство энергетики РФ. Сайт Министерства энергетики РФ. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/>, свободный.

Министерство финансов РФ. Сайт Министерства финансов РФ. – Режим доступа: <http://info.minfin.ru/>, свободный.

Центральный банк РФ. Сайт Центрального банка РФ. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/>, свободный.

Министерство экономики РТ. Сайт Министерства экономики РТ. – Режим доступа: <http://mert.tatarstan.ru/rus/develop.htm>, свободный.

Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан. – Режим доступа: <http://www.tatstat.ru>, свободный.

Официальный сайт компании Эксперт Системс. – Режим доступа: <https://www.expert-systems.com>, свободный.

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. Режим доступа: <http://www.gosnadzor.ru>, свободный.

Информационный портал "Охрана труда в России". Режим доступа: <https://ohranatruda.ru/>, свободный.

Министерство труда и социальной защиты РФ. Режим доступа: <https://mintrud.gov.ru/>, свободный.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Техническое сопровождение проектов»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;
Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;
Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;
Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard
Архиватор 7 Zip
Блокнот Notepad
Яндекс Браузер

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Техническое сопровождение проектов»:

Категория ПО Наименование Лицензионный договор, соглашение

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф от 19.11.2008 № AF90-3S1V01-102;
Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian от 16.10.2008 лицензия № 44684779;
Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian от 16.10.2008 лицензия № 44684779;
Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard от 08.11.2016 № 16/2189/Б;

Дополнительное ПО доступное по бесплатной подписке от Microsoft

Офисные и деловые программы: Microsoft Office 365 Версия для студентов
Офисные и деловые программы: Microsoft Office 365 Версия для преподавателей
ПО для коллективной работы Microsoft Teams

Учебные аудитории для проведения учебных занятий должны быть оснащены:

1. для лекционных занятий: рабочими столами и стульями, доской настенной учебной, трибуной для лектора, мультимедийным оборудованием (компьютер/ноутбук, проектор, экран, колонки)
 2. для практических занятий: рабочими столами и стульями, доской настенной учебной, мультимедийным оборудованием (компьютер/ноутбук, проектор, экран, колонки)
- техническими средствами обучения:
комплект электронных презентаций

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой: со специализированным ПО, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ.

13. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины «Техническое сопровождение проектов» используются следующие образовательные технологии:

В качестве образовательных технологий могут быть использованы:

- системы дистанционного обучения;
- обсуждение и разрешение проблем.