

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижнекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



Заместитель директора по УР

Н.М. Никифорова

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По производственной практике (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Направление подготовки (специальности) 18.03.01 «Химическая технология»

Профиль «Химическая технология органических веществ»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения Очная, очно-заочная, заочная

Факультет технологический

Кафедра нефтехимического синтеза

Курс, семестр 2,3 (4,6 сем.) / 3,4 (6,8 сем.) / 2,2 (3,4 сем.)

Нижнекамск, 2021 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований ФГОС ВО № 922 от 07.08.2020

(номер, дата утверждения)

по направлению 18.03.01 «Химическая технология»

(кодифр, наименование)

на основании учебного плана набора обучающихся 2020 года

Разработчик программы:

доцент

(должность)



(подпись)

Линькова Т.С.

(И.О. Фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры НХС реализующей подготовку основной образовательной программы, протокол от 24 марта 2021 г. № 8

Зав. кафедрой



(подпись)

Т.Б. Минигалиев

(И.О. Фамилия)

1. Цель, вид практики, способ и форма ее проведения

Производственная практика является важнейшим компонентом обучения студентов. Она основывается на умениях и навыках, приобретенных во время теоретических занятий и учебной практики.

Производственная практика дает студенту возможность обобщить и систематизировать свои знания в области фундаментальных и прикладных наук и направить их на самостоятельное решение комплекса поставленных задач при выполнении курсового проекта по дисциплине «Междисциплинарный курсовой проект по нефтехимическому синтезу».

Основной целью производственной практики является закрепление теоретических знаний, овладение производственными навыками и методами труда, формирование инженерно-технической и организационно-экономической подготовки к выполнению курсового проекта.

В процессе практики решаются следующие **задачи**:

- подготовка студента к практической деятельности на производствах нефтехимического профиля и углубление знаний, полученных в процессе обучения для дальнейшего творческого развития;

- проверка, закрепление и углубление знаний, полученных в процессе обучения, путем их применения для решения конкретных инженерно-технических задач, характер и тематика которых согласованы с темой будущего дипломного проекта;

- сбор материалов, необходимых для выполнения курсового проекта, касающихся его теоретической части, раздела по экономике, безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды.

Дополнительно для знакомства со спецификой производства можно рассмотреть следующие вопросы:

- изучить вопросы снабжения сырьем, материалами, энергоносителями химических предприятий, обеспечение их водой;

- изучить конкретную систему организации проектных и научных работ, управления предприятием и его подразделениями, планово-экономическую службу;

- ознакомиться с существующей на предприятии системой мероприятий по охране труда и окружающей среды, по улучшению санитарно-гигиенических условий труда и совершенствованию техники безопасности.

В результате прохождения производственной практики студент должен ознакомиться с существующими методиками технико-экономического обоснования эффективности принимаемых инженерных решений, уметь решать конкретные инженерно-технические задачи и получить навыки применения теоретических знаний в области разработки новых технологических процессов, вопросов безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды, анализа экономических показателей производств, проектирования нового оборудования, зданий и сооружений предприятия, проведения самостоятельных научно-исследовательских работ.

Способ проведения практики - стационарная. Местом прохождения практик студентов являются нефтехимические и нефтеперерабатывающие предприятия.

Практика проводится в **непрерывной форме**. Без отрыва от производства.

Направление студентов на практику осуществляется согласно договорам, заключенными между предприятиями и институтом, и оформляется в виде письма директора института на предприятие с просьбой принять на практику. Утвержденное место прохождения практики студентов и закрепленные за каждым руководители практики от предприятия отображаются в распоряжении от предприятия.

2. Место производственной практики в структуре образовательной программы

Практика является формируемой участниками образовательных отношений частью основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология».

Для успешного освоения программы практики бакалавр по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) Б1.О.29 Общая химическая технология;
- б) Б1.О.32 Процессы и аппараты химических производств;
- в) Б1.В.03 Общезаводское хозяйство предприятий.

Полученные в ходе прохождения практики знания, навыки умения являются базой для изучения следующих дисциплин:

- а) Б1.В.05 Оборудование заводов основного органического и нефтехимического синтеза;
- б) Б1.В.06 Технология основного органического и нефтехимического синтеза
- в) Б1.В.089 Нефтехимический синтез (междисциплинарный курсовой проект).

3. Компетенции и индикаторы достижения компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации

УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в мирное и военное время; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению

УК-8.3 Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ПК-2 Способен к контролю эксплуатации технологических объектов

ПК-2.1 Знает профиль, специализацию и особенности структуры технологического объекта; технологическую схему и нормы технологического режима, технологических и производственных подразделений; правила безопасной эксплуатации оборудования технологических и производственных подразделений; стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по эксплуатации технологического объекта

ПК-2.2 Умеет осуществлять административно-техническое руководство эксплуатацией технологического объекта; эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование, здания и сооружения, закрепленные за технологическим объектом; обеспечивать подготовку технологического оборудования к проверке и ремонту; контролировать эксплуатацию технологического оборудования согласно требованиям норм технологического режима; повышать эффективность работы технологического оборудования объекта; совершенствовать организацию труда и управления на технологическом объекте

ПК-2.3 Владеет навыками организации работ по выполнению требований технологического регламента и норм эксплуатации технологического оборудования; внесения предложений по разработке планов проведения всех видов ремонта технологического оборудования; планирования мероприятий по повышению эффективности работы технологического объекта

ПК-4 Способен к оперативному управлению химико-технологическим объектом по производству органических веществ

ПК-4.1 Знает химию и технологию органических веществ, основы экономики производства; нормативы расхода сырья, материалов, топлива, реагентов, стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации; перспективы технического экономического развития производства; передовой отечественный и зарубежный опыт в области производства аналогичной продукции; правила промышленной безопасности, по охране труда и пожаробезопасности

ПК-4.2 Умеет читать проектную документацию; разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, а также вносить предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и производственных программ; эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование, здания и сооружения, закрепленные за производством; анализировать причины брака и выпуска продукции низкого качества, разрабатывать мероприятия по его предупреждению; проводить технико-экономическую оценку инженерных решений на основе расчета основных показателей экономической эффективности

ПК-4.3 Владеет навыками управления технологическим процессом; контроля соблюдения норм технологического режима, установленных регламентом, правил безопасности на технологическом объекте; контроля работы по повышению эффективности производства, сокращения норм расхода сырья, энергоресурсов, реагентов; проведения исследований и учет внеплановых остановок установок, оборудования, производственных неполадок; обеспечения своевременной и правильной координации работы технологического объекта в случаях аварийных ситуаций; методами оценки эффективности использования ресурсов предприятия для реализации технологических процессов и производства в целом; навыками сбора и обработки данных, необходимых для определения экономической эффективности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) принципы организации безопасности труда на нефтехимическом предприятии;
б) технологическую схему и нормы технологического режима химического процесса; правила безопасной эксплуатации оборудования технологических и производственных подразделений;

в) химию и технологию органических веществ, нормативы расхода исходного сырья и вспомогательных реагентов, энергоресурсов; технические условия по разработке и оформлению технической документации; правила промышленной безопасности, по охране труда и пожаробезопасности.

2) Уметь:

а) оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности на технологическом объекте и принимать меры по ее предупреждению;

б) эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование, закрепленное за химическим производством, согласно требованиям норм технологического режима; повышать эффективность работы технологического оборудования объекта; совершенствовать организацию труда и управления на технологическом объекте;

в) читать проектную документацию; разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, а также вносить предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и производственных программ; анализировать причины брака и выпуска продукции низкого качества, разрабатывать мероприятия по его предупреждению;

3) Владеть:

а) навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций на технологическом объекте и применения основных методов защиты;

б) навыками организации работ по выполнению требований технологического регламента и норм эксплуатации технологического оборудования; планирования мероприятий по повышению эффективности работы технологического объекта;

в) навыками безопасного управления технологическим процессом и контроля соблюдения норм технологического режима, установленных регламентом; сокращения норм расхода сырья, энергоресурсов, реагентов; обеспечения своевременной и правильной координации работы технологического объекта в случаях аварийных ситуаций; навыками сбора и обработки данных, необходимых для определения экономической эффективности

4. Время проведения производственной практики

Очная форма обучения: 4 семестр, 3 з.е., 2 недели (29.06-12.07); 6 семестр, 6 з.е., 4 недели (22.06-19.07).

Очно-заочная форма обучения: 6 семестр, 3 з.е., 2 недели (22.06. – 05.07); 8 семестр, 6 з.е., 4 недели (22.06 – 19.07).

Заочная форма обучения: 6 семестр, 3 з.е., 2 недели (22.06. – 05.07); 8 семестр, 6 з.е., 4 недели (22.06. – 19.07).

Заочная форма обучения (на базе ВО): 4 семестр, 3 з.е., 2 недели (29.06. – 12.07); 6 семестр, 6 з.е., 4 недели (22.06. – 19.07).

5. Содержание практики

Этап	№ п/п	Вопросы для проработки на практике	Источник информации
подготовительный	1	Ознакомление с техникой безопасности изучаемого производства. Изучение принципов организации безопасности труда на нефтехимическом предприятии.	Инструктаж в отделе ТБ предприятия.
	2	Экскурсия по цеху практики	Экскурсия с руководителем практики от завода.
	3	Знакомство с историей завода	Библиотека завода или предприятия
основной	4	Изучение технологии ведения процесса производства по теме задания, норм технологического режима химического процесса.	Технологический регламент.
	5	Установление связей с другими цехами	Технологический регламент

	6	Выявление узких мест производства и неясных моментов непосредственно в цехе прохождения практики. Оценивание вероятности возникновения потенциальной опасности на технологическом объекте и изучение мер по ее предупреждению;	Руководитель практики. Обслуживающий персонал.
	7	Производительность установки по целевому продукту или пропускная способность установки по сырью	Руководитель практики от цеха
	8	Технико-экономические показатели проектируемого производства	Цеховая бухгалтерия.
	9	Ознакомление с физико-механическими и физико-химическими методами контроля производства по теме задания. Анализ причин брака и выпуска продукции низкого качества, разработка мероприятий по его предупреждению.	Цеховая лаборатория
	10	Изучение вопросов, касающихся безопасного ведения технологического процесса по теме задания.	Цех прохождения практики. Инженер по ТБ. Отдел ТБ завода.
	11	Конструкция оборудования для осуществления технологического процесса	Механик цеха. Архив завода. Отдел главного механика.
	12	Вопросы автоматического управления технологическим процессом	Инженер КИПиА цеха
заключительный	13	Написание отчета по практике	Библиотека образовательной организации
	14	Сдача отчета руководителю практики от завода	Руководитель практики от организации

Очная форма обучения:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость				Формы текущего контроля
		Практические занятия	Трудоемкость (в часах)	СРС	Трудоемкость (в часах)	
4 семестр						
1	Подготовительный этап	Практические занятия на тему «Охрана труда в химической лаборатории»	27			-

				Общий инструктаж по безопасной работе на территории химических предприятий. Согласование и выдача тем для составления отчета.	4	
2	Основной этап			Стажировка в цехах промышленных предприятий, выполнение выданных заданий. Выступление руководителей подразделений, главных специалистов по вопросам перспективного развития нефтехимических предприятий города.	56	Отчет, дневник
3	Заключительный этап	Защита отчета по производственной практике	9	Обработка и анализ полученной информации	12	Защита отчёта
6 семестр						
1	Подготовительный этап	Практические занятия на тему «Охрана труда в химической лаборатории»	27			
				Общий инструктаж по безопасной работе на территории химических предприятий. Согласование и выдача тем	4	

				для составления отчета.		
2	Основной этап			Стажировка в цехах промышленных предприятий, выполнение выданных заданий. Выступление руководителей подразделений, главных специалистов по вопросам перспективного развития нефтехимических предприятий города.	164	Отчет, дневник
3	Заключительный этап	Защита отчета по производственной практике	9	Обработка и анализ полученной информации	12	Защита отчёта

Очно-заочная форма обучения:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость				Формы текущего контроля
		Практические занятия	Трудоемкость (в часах)	СРС	Трудоемкость (в часах)	
6 семестр						
1	Подготовительный этап	Практические занятия на тему «Охрана труда в химической лаборатории»	27			-

				Общий инструктаж по безопасной работе на территории химических предприятий. Согласование и выдача тем для составления отчета.	4	
2	Основной этап			Стажировка в цехах промышленных предприятий, выполнение выданных заданий. Выступление руководителей подразделений, главных специалистов по вопросам перспективного развития нефтехимических предприятий города.	56	Отчет, дневник
3	Заключительный этап	Защита отчета по производственной практике	9	Обработка и анализ полученной информации	12	Защита отчёта
8 семестр						
1	Подготовительный этап	Практические занятия на тему «Охрана труда в химической лаборатории»	27			
				Общий инструктаж по безопасной работе на территории химических предприятий. Согласование и выдача тем	4	

				для составления отчета.		
2	Основной этап			Стажировка в цехах промышленных предприятий, выполнение выданных заданий. Выступление руководителей подразделений, главных специалистов по вопросам перспективного развития нефтехимических предприятий города.	164	Отчет, дневник
3	Заключительный этап	Защита отчета по производственной практике	9	Обработка и анализ полученной информации	12	Защита отчёта

Заочная форма обучения:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость				Формы текущего контроля
		Практические занятия	Трудоемкость (в часах)	СРС	Трудоемкость (в часах)	
6 семестр						
1	Подготовительный этап	Практические занятия на тему «Охрана труда в химической лаборатории»	27			-

				Общий инструктаж по безопасной работе на территории химических предприятий. Согласование и выдача тем для составления отчета.	4	
2	Основной этап			Стажировка в цехах промышленных предприятий, выполнение выданных заданий. Выступление руководителей подразделений, главных специалистов по вопросам перспективного развития нефтехимических предприятий города.	56	Отчет, дневник
3	Заключительный этап	Защита отчета по производственной практике	9	Обработка и анализ полученной информации	12	Защита отчёта
8 семестр						
1	Подготовительный этап	Практические занятия на тему «Охрана труда в химической лаборатории»	27			
				Общий инструктаж по безопасной работе на территории химических предприятий. Согласование и выдача тем	4	

				для составления отчета.		
2	Основной этап			Стажировка в цехах промышленных предприятий, выполнение выданных заданий. Выступление руководителем подразделения, главных специалистов по вопросам перспективного развития нефтехимических предприятий города.	164	Отчет, дневник
3	Заключительный этап	Защита отчета по производственной практике	9	Обработка и анализ полученной информации	12	Защита отчёта

6. Формы отчетности по производственной практике

По итогам прохождения производственной практики обучающийся подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на производственную практику (Приложение №1);
- отчет по производственной практике (Приложение № 2);
- дневник по производственной практике (Приложение № 3);
- отзыв о выполнении программы практики (Приложение № 4);
- путевку нахождение практики (Приложение №5).

Отчет по производственной практике должен включать следующие разделы:

Введение

- *структуру объединения (завода), в которое входит технологический цех, взаимосвязь всех подразделений завода;*
- *основные виды продукции, выпускаемые на объединении (заводе);*
- *историю строительства, пуска и выхода на рабочий режим технологического цеха.*

1. Характеристика исходного сырья и готовой продукции.

- *технические условия (или ГОСТ) на основные и вспомогательные виды сырья и материалов;*
- *технические условия (или ГОСТ) на основные виды выпускаемой продукции; - отходы производства (бракованная продукция).*

2. Описание технологической схемы производства.

Описать технологическую схему производства, с указанием основных режимов работы используемого оборудования, описанием его назначения.

3. Исходные данные для расчета материального баланса.

Приводятся основные и достаточные исходные данные для расчета материального баланса технологического производства:

- *производительность установки;*
- *эффективное время работы установки;*
- *химические реакции, протекающие в реакционном оборудовании;*
- *селективность процесса и степень превращения сырья;*
- *потери сырья и готовой продукции.*

4. Устройство и принцип действия основного аппарата.

Описывается устройство, основные элементы и агрегаты основного аппарата. Описывается принцип действия и режим работы основного аппарата.

5. Отходы производства, виды брака и меры по его предотвращению.

Описываются отходы производства, основные виды брака и меры по его уменьшению и предотвращению.

6. Безопасное ведение технологического процесса.

Приводятся мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций, допуски и нормы режимов технологического процесса, правила работы с ЛВЖ и другими взрыво - пожароопасными производствами.

7. Обязанности начальника смены.

Приводятся права и обязанности начальника смены (сменного мастера).

Приложение 1. Принципиальная технологическая схема производства.

Приложение 2. Эскиз основного аппарата.

Приложение 3. Калькуляция продукции.

Приложения оформляются в форме таблиц, схем, рисунков, диаграмм и др. Все расчеты, выполненные с применением вычислительной техники, следует внести в приложения.

Общие требования к оформлению отчета

Отчет оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95.

Текст делят на разделы, подразделы, пункты, пронумерованные арабскими цифрами; разделы -1,2,3,...подразделы -1.1., 2.1., 3.1.,...пункты – 1.1.1.,2.1.2.,3.1.1...., и т.п.

Каждый раздел следует начинать с нового листа. Введение и заключение не нумеруют.

Страницы отчета проставляют арабскими цифрами в правом верхнем углу, включая в общую нумерацию титульный лист, таблицы, рисунки.

Таблицы, рисунки, формулы нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела.

Ссылки по тексту и список использованной литературы оформляют согласно ГОСТ Р 7.0.100-2018.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по производственной практике

Производственная практика проводится в соответствии с учебным планом и аттестуется преподавателем по системе дифференцированного зачета.

При оценке результатов деятельности студентов в рамках производственной практики используется рейтинговая система.

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется в соответствии с семестровым рейтинговым баллом по 100-бальной шкале, согласно «Положению о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса» (Утверждено решением УМК Ученого совета ФГБОУ ВО «КНИТУ»). Для получения дифференцированного зачета семестровый балл должен быть выше минимального (от 50 до 100), при этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-хбальную

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 73 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 72 баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

8.1 Основные источники:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Тетельмин, В. В. Нефтегазовое дело. Полный курс. В двух томах. Том 2 : учебник / В. В. Тетельмин. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 400 с. - ISBN 978-5-9729-0557-7. - Текст : электронный. - URL: Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=384903 , по паролю.- ЭБС «Знаниум»	ЭБС «Знаниум» https://znanium.com/catalog/document?id=384903 . Доступ с любой точки Интернет после регистрации IP-адреса НХТИ
2. Оборудование нефтегазопереработки, химических и нефтехимических производств. Книга 2 : учебник для вузов в двух книгах / А. С. Тимонин, Г. В. Божко, В. Я. Борщев [и др.] ; под общ. ред. А. С. Тимонина. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 476 с. - ISBN 978-5-9729-0269-9. - Текст : электронный. - URL: Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=384931 , по паролю.- ЭБС «Знаниум»	ЭБС «Знаниум» https://znanium.com/catalog/document?id=384931 . Доступ с любой точки Интернет после регистрации IP-адреса НХТИ
3. Поникаров, И. И. Машины и аппараты химических производств и нефтегазопереработки : учебник / И. И. Поникаров, М. Г. Гайнуллин. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-4988-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/130190 , по паролю.- ЭБС «Лань»	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/130190 Доступ с любой точки Интернет после регистрации IP-адреса НХТИ

8.2 Дополнительные источники:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Беилин, И. Л. Моделирование инновационного производственного развития нефтегазовых регионов : монография / И. Л. Беилин. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 243 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-016254-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=368240 – Режим доступа: по паролю.- ЭБС «Знаниум»	ЭБС «Знаниум» https://znanium.com/catalog/document?id=368240 . Доступ с любой точки Интернет после регистрации IP-адреса НХТИ
2. Технология и техника бурения : учебное пособие : в 2 частях. Часть 2. Технология бурения скважин / В. С. Войтенко, А. Д. Смышчник, А. А. Тухто, С. Ф. Шемет ; под общ. ред. В. С. Войтенко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 613 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016946-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=376628 – Режим доступа: по паролю.- ЭБС «Знаниум»	ЭБС «Знаниум» https://znanium.com/catalog/document?id=376628 Доступ с любой точки Интернет после регистрации IP-адреса НХТИ

8.3 Электронные источники информации

Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Российская научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru/
ЭБС « ZNANIUM»	https://znanium.com/

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- База данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» - <http://www.rosпотребнадзор.ru/documents/documents.php>
- База данных Oxford Journals Оксфордская открытая инициатива включает полный и факультативный открытый доступ к более, чем 100 журналам, выбранным из каждой предметной области - https://academic.oup.com/journals/pages/social_sciences

8.3 Электронные источники информации

Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Российская научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru/
ЭБС «Znanium» – Режим доступа:	https://znanium.com/
ЭБС «Лань» – Режим доступа:	http://e.lanbook.com/books/

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. База данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» - <http://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>
2. База данных Oxford Journals Оксфордская открытая инициатива включает полный и факультативный открытый доступ к более, чем 100 журналам, выбранным из каждой предметной области - https://academic.oup.com/journals/pages/social_sciences
3. Цифровой архив журнала Science. Журнал Американской ассоциации содействия развитию науки. Считается одним из самых авторитетных научных журналов. Журнал рецензируемый, выходит еженедельно, и имеет примерно 130000 подписчиков бумажного издания – www.archive.neicon.ru

Согласовано:
Зав. отделом
по библиотечному
обслуживанию



Тарасова В.Я.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Производственная практика проводится на промышленных предприятиях нефтеперерабатывающей и нефтехимической специфики, оснащенных технологическими цехами и заводскими лабораториями, определенные договором. Основным требованием к месту прохождения практики является соответствие направления подготовки обучающегося профилю деятельности либо всего предприятия, либо одного из его подразделений.

Со стороны НХТИ реализация учебной дисциплины требует наличия: учебного кабинета 38 «Интерактивный лекционный зал», в том числе:

1. Системный блок - Core 2 Duo E7400-Midi ATX 350 (1 шт.);
2. Монитор – Acer V193WAb WIDE 19'' (1 шт.);
3. Проектор – Epson EMP-X5 (1 шт.);
4. Мобильный рулонный экран на штативе (1 шт.);
5. Выход в Интернет – модем De-Link DWA 110 (1 шт.);
6. Набор наглядный пособий по оборудованию заводов химической промышленности;
7. Столы-парты – 30 шт.

Программное обеспечение:

Windows7, MicrosoftOffice 2007,
Антивирус Касперского

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижнекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации

по производственной практике

*(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности)*

Направление подготовки 18.03.01 Химическая технология
Профиль Химическая технология органических веществ

квалификация - бакалавр

форма обучения - *очная, очно-заочная, заочная*

Нижнекамск, 2021

Составитель ФЭС:

доцент
(должность)


(подпись)

Линькова Т.С.
(Ф.И.О)

ФЭС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры НХС, реализующей подготовку
основной образовательной программы,
протокол от 24 марта 2021 г. № 8

Зав. кафедрой


(подпись)

Т.Б. Минигалиев
(Ф.И.О.)

Эксперт:

Новожилова А.И., доцент каф. НХС,
Ответственный за ООП, разработчик УП



Салахов И.И., начальник исследовательской лаборатории
полиолефинов НТЦ ПАО «Нижнекамскнефтехим»
Ф.И.О., должность, организация, подпись



Примечание:

Экспертиза разработанного ФЭС осуществляется руководителем ООП, а также экспертами со стороны предприятия-базы

применяет:

- 1. Руководитель ООП*
- 2. со стороны предприятия-базы притягива (если применимо приводит только в подразделениях НХТН, по со стороны обеспечивающей кафедра).*

Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения дисциплины

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации

УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в мирное и военное время; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению

УК-8.3 Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ПК-2 Способен к контролю эксплуатации технологических объектов

ПК-2.1 Знает профиль, специализацию и особенности структуры технологического объекта; технологическую схему и нормы технологического режима, технологических и производственных подразделений; правила безопасной эксплуатации оборудования технологических и производственных подразделений; стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по эксплуатации технологического объекта

ПК-2.2 Умеет осуществлять административно-техническое руководство эксплуатацией технологического объекта; эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование, здания и сооружения, закрепленные за технологическим объектом; обеспечивать подготовку технологического оборудования к проверке и ремонту; контролировать эксплуатацию технологического оборудования согласно требованиям норм технологического режима; повышать эффективность работы технологического оборудования объекта; совершенствовать организацию труда и управления на технологическом объекте

ПК-2.3 Владеет навыками организации работ по выполнению требований технологического регламента и норм эксплуатации технологического оборудования; внесения предложений по разработке планов проведения всех видов ремонта технологического оборудования; планирования мероприятий по повышению эффективности работы технологического объекта

ПК-4 Способен к оперативному управлению химико-технологическим объектом по производству органических веществ

ПК-4.1 Знает химию и технологию органических веществ, основы экономики производства; нормативы расхода сырья, материалов, топлива, реагентов, стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации; перспективы технического экономического развития производства; передовой отечественный и зарубежный опыт в области производства аналогичной продукции; правила промышленной безопасности, по охране труда и пожаробезопасности

ПК-4.2 Умеет читать проектную документацию; разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, а также вносить предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и производственных программ; эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование, здания и сооружения, закрепленные

за производством; анализировать причины брака и выпуска продукции низкого качества, разрабатывать мероприятия по его предупреждению; проводить технико-экономическую оценку инженерных решений на основе расчета основных показателей экономической эффективности

ПК-4.3 Владеет навыками управления технологическим процессом; контроля соблюдения норм технологического режима, установленных регламентом, правил безопасности на технологическом объекте; контроля работы по повышению эффективности производства, сокращения норм расхода сырья, энергоресурсов, реагентов; проведения исследований и учет внеплановых остановок установок, оборудования, производственных неполадок; обеспечения своевременной и правильной координации работы технологического объекта в случаях аварийных ситуаций; методами оценки эффективности использования ресурсов предприятия для реализации технологических процессов и производства в целом; навыками сбора и обработки данных, необходимых для определения экономической эффективности

Индикаторы достижения компетенции	Этапы формирования в процессе освоения практики	Оценочное средство
УК-8.1	- подготовительный этап Тема 1-3; - основной этап Тема 4-12; - заключительный этап Тема 13-14	-отчет по практике
УК-8.2	- подготовительный этап Тема 1-3; - основной этап Тема 4-12; - заключительный этап Тема 13-14	-отчет по практике
УК-8.3	- подготовительный этап Тема 1-3; - основной этап Тема 4-12; - заключительный этап Тема 13-14	-отчет по практике
ПК-2.1	- подготовительный этап Тема 1-3; - основной этап Тема 4-12; - заключительный этап Тема 13-14	-отчет по практике
ПК-2.2	- подготовительный этап Тема 1-3; - основной этап Тема 4-12; - заключительный этап Тема 13-14	-отчет по практике
ПК-2.3	- подготовительный этап Тема 1-3; - основной этап Тема 4-12; - заключительный этап Тема 13-14	-отчет по практике
ПК-4.1	- подготовительный этап Тема 1-3; - основной этап Тема 4-12; - заключительный этап Тема 13-14	-отчет по практике
ПК-4.2	- подготовительный этап Тема 1-3; - основной этап Тема 4-12; - заключительный этап Тема 13-14	-отчет по практике
ПК-4.3	- подготовительный этап Тема 1-3; - основной этап Тема 4-12; - заключительный этап Тема 13-14	-отчет по практике

Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

<i>Оценочные средства</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Min, баллов (базовый уровень)</i>	<i>Max, баллов (повышенный уровень)</i>
<i>Отчет</i>		<i>36</i>	<i>60</i>
<i>Защита отчета</i>		<i>24</i>	<i>40</i>
<i>Итого:</i>		<i>60</i>	<i>100</i>

Шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах:	Словесное выражение	Критерии оценки индикаторов достижения при форме контроля:
			зачет с оценкой
5	87 - 100	Отлично (зачтено)	Оценка «отлично» выставляется студенту, если содержание практики освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий
4	74 - 86	Хорошо (зачтено)	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если содержание практики освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
3	60 - 73	Удовлетворительно (зачтено)	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если содержание практики освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
2	Ниже 60	Неудовлетворительно (незачтено)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному

Примерный перечень оценочных средств

<i>№</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Краткая характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оценочного средства в ФОС</i>
1	Отчет по практике	<p>Это специфическая форма письменных работ, позволяющая студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения учебных и производственных, НИР. Отчеты по учебным практикам могут составляться коллективно с обозначением участия каждого студента в написании отчета. Отчеты по производственным и НИР готовятся индивидуально.</p> <p>Цель отчета – осознать и зафиксировать профессиональные и социально-личностные компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Отчеты студентов по практикам позволяют кафедре создавать механизмы обратной связи для внесения корректив в образовательный процесс.</p>	Структура отчета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

_____ (название факультета)

Кафедра _____

Срок практики _____

НА ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПРАКТИКУ

Студента _____ (Ф.И.О.)

Тема _____

Зав. каф. _____ (_____)
подпись (Ф.И.О.)

Задание принял _____ (_____)
подпись (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от организации

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

_____ (название факультета)

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по _____ практике

_____ (название предприятия, организации, учреждения)

на тему _____

Выполнил студент _____
(Фамилия И.О., подпись)

Руководитель практики
от предприятия, _____
организации, (Фамилия И.О., подпись)
учреждения

Руководитель практики
от кафедры _____
(Фамилия И.О., подпись)

Нижекамск _____ г

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

ДНЕВНИК

ПО _____ **ПРАКТИКЕ**

Студента _____
(название института, факультета)

специальности _____ группы _____

(Ф.И.О.)

Нижекамск _____ г.

УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

ДАТА	ВРЕМЯ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Проверил руководитель практики
от предприятия
(организации, учреждения)**

_____ (Ф.И.О., должность)

Подпись _____

М.П.

Дата _____

