

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Самарский государственный технический университет»**  
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Самарский государственный технический университет» в г. Новокуйбышевске  
(филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала ФГБОУ ВО  
«СамГТУ»  
в г. Новокуйбышевске  
 Г.И. Заболотни  
« 31 » 2016 г.  
м.п.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Преддипломная практика

(указывается вид практики по учебному плану)

Направление подготовки

**18.03.01 Химическая технология**

(код и наименование направления подготовки)

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Профиль подготовки

Химическая технология природных энергоносителей  
и углеродных материалов (год начала подготовки – 2015)

Форма обучения

заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Выпускающая кафедра

«НФ-Химия и химическая технология» («НФ-ХиХТ»)

Кафедра-разработчик рабочей программы

«НФ-Химия и химическая технология»  
(название)

Курс	Продолжительность, недели	Трудоемкость, ЗЕТ/часы	Форма промежуточной аттестации (вид аттестации)
5	4	6/216	Зачет с оценкой

Новокуйбышевск, 2016

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с учетом требований ФГОС ВО по направлению **18.03.01 Химическая технология** профилю подготовки **Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов** и учебного плана филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры  
НФ – «Химия и химическая технология»  
(наименование кафедры-разработчика)

«30» 08 2016 г. протокол № 1

Зав. кафедрой-разработчиком

«30» 08 2016 г.

  
(подпись)

А.Г. Назмутдинов  
(Ф.И.О.)

Руководитель ОПОП

«30» 08 2016 г.

  
(подпись)

А.Г. Назмутдинов  
(Ф.И.О.)

Начальник УО

«30» 08 2016 г.

  
(подпись)

Н.А. Сухова  
(Ф.И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Вид практики, способ и формы ее проведения	4
2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики	4
3 Место практики в структуре образовательной программы	7
4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических часах	10
5 Содержание практики	10
6 Формы отчетности по практике	11
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	12
8 Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики	21
9 Информационные технологии, используемые для проведения практики	22
10 Материально-техническое база, необходимая для проведения практики	23
Приложение 1. Аннотация программы	
Приложение 2. Образец отчета о практике	

## 1 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – преддипломная практика.

Способ проведения практики - стационарный.

Практика организуется на основе индивидуальных договоров с предприятиями, расположенными по месту нахождения филиала, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО.

Форма проведения – концентрированная, проводится дискретно по периодам проведения практик согласно календарному учебному плану.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОПОП.

Планируемые результаты по прохождению практики – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, формируются в соответствии с картами компетенций ОПОП.

Таблица 1

### Планируемые результаты обучения по преддипломной практике

Шифр компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>Общекультурные компетенции</b>		
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: - основные средства и методы самоорганизации и самообразования З (ОК-7) Уметь: - подбирать и применять методы социальной адаптации У (ОК-7) Владеть: - методами и средствами самоорганизации и В (ОК-7)
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК-1	Способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	Знать: типовые процессы химической технологии, основы переноса импульса, тепла и массы, принципы физического моделирования химико-технологических процессов для осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом; знать и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции З (ПК-1) Уметь: осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом,

		<p>рассчитывать параметры и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции У (ПК-1) Владеть: методами определения оптимальных и рациональных режимов технологического процесса в соответствии с регламентом; средствами для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции В (ПК-1)</p>
ПК-3	<p>Готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности</p>	<p>Знать: нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий З (ПК-3) Уметь: выбрать необходимый метод и средство измерения У (ПК-3) Владеть: навыками подготовки и проведения измерительного эксперимента В (ПК-3)</p>
ПК-10	<p>Способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа</p>	<p>Знать: - методы и методики анализа сырья, материалов и готовой продукции; - критерии оценки результатов анализа З (ПК-10) Уметь: проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции; уметь осуществлять оценку результатов анализа У (ПК-10) Владеть: методами и методиками анализа сырья, материалов и готовой продукции; оценкой результатов анализа В (ПК-10)</p>
ПК-12	<p>Способностью анализировать технологический процесс как объект управления</p>	<p>Знать: - основные понятия теории управления технологическими процессами; - статические и динамические характеристики объектов и звеньев управления; - основные виды систем автоматического регулирования и законы управления; - типовые системы автоматического управления в химической промышленности; - методы и средства диагностики и контроля основных технологических параметров З (ПК-12) Уметь:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные статические и динамические характеристики;</li> <li>- выбирать рациональную систему регулирования технологического процесса;</li> <li>- выбирать конкретные типы приборов для диагностики химико-технологического процесса</li> </ul> <p>У(ПК-12)</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами управления химико-технологическими системами и методами регулирования химико-технологическими процессами</li> </ul> <p>В (ПК-12)</p>
ПК-15	<p>Готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия</p>	<p>Знать:</p> <p>показатели оценки эффективности использования ресурсов</p> <p>З (ПК-15)</p> <p>Уметь:</p> <p>определять эффективность использования ресурсов предприятия</p> <p>У (ПК-15)</p> <p>Владеть:</p> <p>различными методами оценки эффективности производственных ресурсов</p> <p>В (ПК-15)</p>
ПК-20	<p>Готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</li> </ul> <p>З (ПК-20)</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</li> </ul> <p>У (ПК-20)</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом по тематике исследования</li> </ul> <p>В (ПК-20)</p>
ПК-22	<p>Готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы работы в локальных и глобальных сетях,</li> <li>- использовать информационные технологии при разработке проектов</li> </ul> <p>З (ПК-22)</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в качестве пользователя персонального компьютера,</li> <li>- использовать основы работы в локальных и глобальных сетях и использовать информационные технологии при разработке проектов</li> </ul> <p>У (ПК-22)</p>

		Владеть: - методами поиска и обмена информацией в локальных и глобальных сетях, - техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютером, включая приемы антивирусной защиты, при использовании информационных технологий при разработке проектов В (ПК-22)
--	--	---

### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Преддипломная практика - концентрированная, относится к вариативной части Б2 Практики учебного плана, направления подготовки 18.03.01 Химическая технология профиля подготовки Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов.

В таблице 2 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций практики в соответствии с матрицей компетенций ОПОП.

Таблица 2

#### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
<b>Общекультурные компетенции</b>			
1	ОК-7 - Способностью к самоорганизации и самообразованию	Физическая культура и спорт Элективные курсы по физической культуре Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
<b>Профессиональные компетенции</b>			
1	ПК-1 - Способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства	Стехиометрия, материальные и энергетические расчеты в химической технологии. Хроматография в химической технологии. Система управления химико-	

	для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	технологическими процессами Технология производства смазочных масел и спецпродуктов Физические методы разделения углеводов Химия и технология вторичных процессов переработки нефти Основы технологии углеродных материалов Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; технологическая практика; педагогическая практика; научно-исследовательская работа)	
2	ПК-3 - Готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности	Прикладная механика Метрология, стандартизация и сертификация	
3	ПК-10 - Способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта	



		<p>профессиональной деятельности; технологическая практика; педагогическая практика; научно-исследовательская работа)</p>	
4	<p>ПК-12 - Способностью анализировать технологический процесс как объект управления</p>	<p>Система управления химико-технологическими процессами Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; технологическая практика; педагогическая практика; научно-исследовательская работа)</p>	
5	<p>ПК-15 - Готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия</p>	<p>Основы экономики и управления производством Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; технологическая практика; педагогическая практика; научно-исследовательская работа)</p>	
6	<p>ПК-20 - Готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<p>Общая химическая технология. Основы проектирования химико-технологических процессов. Катализ в химической технологии. Первичная переработка нефти Технология процессов нефтехимического синтеза Переработка тяжелых нефтей, нефтяных остатков и твердых</p>	

		горючих ископаемых Технология производства смазочных масел и спецпродуктов Химия и технология вторичных процессов переработки нефти Переработка углеводородных газов Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности)	
7	ПК-22 - Готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов	Процессы и аппараты химической технологии Основы проектирования химико-технологических процессов Катализ в химической технологии Моделирование химико- технологических процессов Первичная переработка нефти Технология процессов нефтехимического синтеза	

#### **4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели, 216 академических часов.

Преддипломная практика проводится на нефтеперерабатывающих и нефтехимических предпри

#### **5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Проведение практики включает ряд этапов со следующим содержанием:

- подготовительный этап, включающий получение индивидуального задания и выбор объекта практики, изучение структуры и управления предприятием;
- основной этап (изучение технологического оборудования, функциональных, структурных принципиальных схем конкретного производственного механизма);
- заключительный этап (анализ собранного материала, подготовка отчета по практике и защита отчета по практике).

## Трудоемкость и содержание практики

Концентрированная/ Рассредоточенная практика	Наименование этапов практики	Всего часов	Курс
Концентрированная	1 Подготовительный этап	10	5
Концентрированная	2 Основной этап	176	5
Концентрированная	3 Заключительный этап	30	5
Итого:		216	

## Содержание практики

Концентрированная/ Рассредоточенная практика	Этапы практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студента (СРС)	Трудоемкость, час
Концентрированная	1	Составление индивидуального задания на практику с руководителем практики от филиала. Составление и утверждение графика-плана практики с руководителями практики. Прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда. Изучение правил внутреннего распорядка базы практики.	10
Концентрированная	2	Глубокое изучение производства продуктов основного органического синтеза, овладение навыками производственной и организаторской работы. Анализ технологии производства, принципы эксплуатации технологического оборудования, методы контроля продукции производства, автоматизации технологического процесса, экономика и организация производства. Сбор материалов для выполнения дипломного проекта.	176
Концентрированная	3	Оформление дневника по практике. Написание и оформление отчёта по практике. Подготовка презентации отчёта по практике. Защита отчёта по практике.	30

## 6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

**Текущий контроль** прохождения практики обучающихся производится в дискретные временные интервалы преподавателем/руководителем практики в форме собеседования по результатам выполнения заданий на практику.

**Промежуточная аттестация** по итогам прохождения Преддипломной практики осуществляется в виде зачета с оценкой. При этом студент должен предоставить руководителю Преддипломной практики от филиала: план-график прохождения практики, дневник практики, отчет о практике, содержащий результаты выполнения индивидуальных заданий и включающий задание на прохождение практики.

По итогам прохождения Преддипломной практики письменный отчет представляется практикантом на проверку руководителю практики от образовательной организации, предоставление отчета является обязательным, вид и форма отчета приводится в Приложении 3.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать его деятельность в период практики. Защита отчета о практике проводится перед специально созданной комиссией. По результатам защиты комиссия выставляет студенту оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не зачтено».

Результат защиты практики учитывается наравне с оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

При оценке «не зачтено» обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчет, либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении студентом программы практики он должен пройти её повторно.

## 7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы практики

В результате прохождения Преддипломной практики обучающийся должен сформировать компетенции:

- общекультурные - ОК-7,
- профессиональные ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-20, ПК-22.

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

1. Развитие теоретических знаний, предусмотренных указанными компетенциями, изучение документации предприятия по технологическому оборудованию, инструкций по эксплуатации и т.п.
2. Развитие практических умений, предусмотренных компетенциями, участие в осуществлении технологического режима в соответствии с регламентом, в использовании нормативных документов, в проведении анализов сырья и продукции, умения применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, в умении выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий, использовать правила техники безопасности и нормы охраны труда, в устранении отклонений от режимов работы технологического оборудования, анализировать технологический процесс и

техническую документацию, в умении определять стоимостную оценку производственных ресурсов, в организации работы исполнителей, в способности проводить химические и физические эксперименты и проводить обработку результатов, участвовать в разработке проектов в составе авторского коллектива, способности проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем и т.п.

3. Закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями, в ходе подготовки и защиты отчета по практике, а также решения конкретных задач на производстве в рамках прохождения практики.

Таблица 1

**Паспорт фонда оценочных средств**

№ п/п	Разделы практики	Код контролируемой компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)	Оценочные средства
1	Подготовительный этап	ОК-7, ПК-20	3 (ПК-7), 3 (ПК-20)	Собеседование, задание на практику, дневник по практике
2	Основной этап	ОК-7, ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-20, ПК-22	У (ОК-7), В (ОК-7) 3 (ПК-1), У (ПК-1) 3 (ПК-3), У (ПК-3) 3 (ПК-10) 3 (ПК-12), У (ПК-12) 3 (ПК-15) У (ПК-20), В (ПК-20) У (ПК-22), В (ПК-22)	Собеседование, дневник по практике
3	Заключительный этап	ОК-7, ПК-3, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-20, ПК-22	У (ОК-7), В (ОК-7) У (ПК-3), В (ПК-3) 3 (ПК-10), У (ПК-12), В (ПК-12) У (ПК-15) В (ПК-20) В (ПК-22)	Собеседование, дневник по практике, отчет по практике
4	Промежуточная аттестация	ОК-7, ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-20, ПК-22	3 (ПК-7), У (ОК-7), В (ОК-7) 3 (ПК-1), У (ПК-1), В (ПК-1) 3 (ПК-3), У (ПК-3), В (ПК-3) 3 (ПК-10) 3 (ПК-12), У (ПК-12), В (ПК-12) 3 (ПК-15), У (ПК-15) 3 (ПК-20), У (ПК-20), В (ПК-20) У (ПК-22), В (ПК-22)	Зачет с оценкой

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

При проведении промежуточной аттестации по итогам преддипломной практики используются следующие **показатели оценивания компетенций**:

- 1) Отзыв руководителя практики от предприятия о качестве работы студента в должности и соблюдении трудовой дисциплины.
- 2) Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям действующих стандартов.
- 3) Защита отчета, в т.ч. качество доклада.
- 4) Качество выполнения индивидуального задания на практику, в том числе умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных решений, уровень предлагаемых студентом собственных организационных и технических решений.
- 5) Ответы на контрольные вопросы.

Результаты обучения по преддипломной практике направления подготовки 18.03.01 Химическая технология профиля Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов определяются показателями и критериями оценивания сформированности компетенций на этапах их формирования.

Таблица 2

### Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Компетенции	Оценочные средства					
	Текущий контроль			Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		
	Подготовительный этап	Основной этап	Заключительный этап	Вопросы к зачету с оценкой		
	Собеседование, дневник по практике	Собеседование, дневник по практике	Собеседование, дневник по Практике, отчет по практике			
ОК-7	3 (ОК-7)	У (ОК-7), В (ОК-7)	У (ОК-7), В (ОК-7)	3 (ОК-6)		
ПК-1	-	3 (ПК-1), У (ПК-1)	У (ПК-1), В (ПК-1)	3 (ПК-1)		
ПК-3	-	3 (ПК-3), У (ПК-3)	У (ПК-3), В (ПК-3)	3 (ПК-3)		
ПК-10	-	3 (ПК-10)	3 (ПК-10)	3 (ПК-10)		

ПК-12	-	З (ПК-12), У (ПК-12)	У (ПК-12), В (ПК-12)	З (ПК-12) У (ПК-12) В (ПК-12)		
ПК-15	-	З (ПК-15)	У (ПК-15)	З (ПК-15) У ПК-15)		
ПК-20	З (ПК-20)	У (ПК-20), В (ПК-20)	В (ПК-20)	З (ПК-20) У (ПК-20) В (ПК-20)		
ПК-22	-	У (ПК-22), В (ПК-22)	В (ПК-22)	У (ПК-22) В (ПК-22)		

### 7.3 Описание шкал оценивания

Производственная практика оценивается: «зачтено», «не зачтено».

**«Зачтено»** - Студент показал прочные знания основных требований задания по практике и графика (плана) прохождения практики, умение свободно использовать справочную литературу, техническую и технологическую документацию, правильно и полно оформил дневник по практике, способность сделать обоснованные выводы из результатов прохождения практики.

**«Не зачтено»** - При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях по практике, неумение с помощью руководителя правильно сформулировать ответ на заданный вопрос по требованию задания на практику, не оформлен дневник и отчет по практике.

### Критерии оценки достижений студентом запланированных результатов освоения учебной практики в ходе промежуточной аттестации

Таблица 3

Оценка, уровень	Критерии
«отлично»	<i>Выставляется, если уровень сформированности заявленных компетенций по 70 и более % дескрипторов (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается на уровнях «4» и «5», при условии отсутствия уровней «1»-«3»: студент показал прочные знания основных требований задания по практике и графика (плана) прохождения практики, умение свободно использовать справочную литературу, техническую и технологическую документацию, правильно и полно оформил дневник по практике, способность сделать обоснованные выводы из результатов прохождения практики</i>
«хорошо»	<i>Выставляется, если уровень сформированности заявленных компетенций по 60 и более % дескрипторов (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается на уровнях «4» и «5», при условии отсутствия уровней «1»-«2», допускается уровень «3»: студент показал знания основных требований задания по практике и графика (плана) прохождения практики, умение ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, технической и технологической документации, полно оформил дневник по практике, умеет</i>

	оценить результаты прохождения практики
«удовлетворительно»	<i>Выставляется, если уровень сформированности заявленных компетенций по 50 и более % дескрипторов (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается на уровнях «3»-«5»: студент показал знание основных требований задания по практике и графика (плана) прохождения практики, но недостаточно уверенно ориентируется в технической и технологической документации, не полностью оформлен дневник по практике</i>
«неудовлетворительно», или не зачтено	<i>Выставляется, если уровень сформированности заявленных компетенций менее чем по 60 % дескрипторов (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается на уровнях «3»-«5»: при ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях требований по практике, неумение с помощью руководителя правильно сформулировать ответ на заданный вопрос по требованию задания на практику, не оформлен дневник и отчет по практике</i>

**7.4 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения преддипломной практики**

**Типовые контрольные задания для текущего контроля**

Текущий контроль прохождения практики студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем/руководителем практики в форме проверки выполнения заданий на преддипломную практику.

**Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации (зачет с оценкой)**

- 1 Экономико-географическая характеристика размещения предприятия.
- 2 Вид транспортировки сырья на предприятие и продукции потребителям.
- 2 Общая схема предприятия, принципиально дающая взаимосвязь всех цехов.
- 3 Энергоснабжение предприятия, пароснабжение, источники и потребители пара, система сбора и возврата парового конденсата.
- 4 Водоснабжение, источники воды, система производственного водоснабжения, способы охлаждения оборотной воды, хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение.
- 5 Электроснабжение предприятия.
- 6 Решение проблем сточных вод и сбросов на факел. Очистные сооружения и факельное хозяйство.
- 7 Задачи и назначение центрально-заводской лаборатории.
- 8 Перспективы развития предприятия.
- 9 Назначение цеха – места прохождения практики, связь его с другими цехами, службами.
- 10 Характеристика сырья, реагентов, готовой продукции, ГОСТы на продукцию, технические условия.
- 11 Описание технологической схемы цеха (установки). Режимные показатели, обоснование их.
- 12 Анализ влияния на процесс, выход и состав получаемых продуктов различных факторов.



- 13 Материальный и тепловой баланс цеха (установки).
- 14 Расходные коэффициенты по сырью и энергии, выходы продуктов по стадии процесса. Пути повышения выхода товарной продукции.
- 15 Побочные продукты и отходы, возможность их утилизации. Состав сбросов на факел и в канализацию.
- 16 Пути решения безотходного производства.
- 17 Конструкции технологического оборудования. Схема обвязки аппаратов, возможность ее усовершенствования.
- 18 Обоснованность размеров основных аппаратов и методика их расчета.
- 19 Виды применяемой запорной, регулирующей и предохранительной арматуры.
- 20 Пуск и останов каждого аппарата и цеха (установки) в целом.
- 21 Схема регулирования технологического режима процесса.
- 22 Узкие места в технологии процесса и пути их устранения.
- 23 Характеристика строительных решений. Конструкция здания, полы, междуэтажные перекрытия, обслуживающие площадки, лестницы, планировка цеха (установки).
- 24 Работа цеховой лаборатории. Методы контроля производства и мероприятия по повышению качества продукции.
- 25 Аналитический контроль производства. Сущность методов анализа. Карта аналитического контроля.
- 26 Принципы автоматического контроля различных параметров: температуры, давления, расхода, уровня и т.д.
- 27 Типы приборов, принципы их действия, места установки датчиков, вторичных приборов, исполнительных механизмов.
- 28 Организация и проведение работ по стандартизации и управлению качеством продукции.
- 29 Современные средства и методы контроля качества.
- 30 Характеристика здания цеха (установки) по категории пожароопасности, степени огнестойкости.
- 31 Освещение в цехе, принятая освещенность в цехе, примерный расчет методом светового потока, типы светильников.
- 32 Характеристика загрязнений в цехе, токсичность веществ, применяемых в технологии, содержание вредных паров, газов, пыли в воздухе рабочей зоны, их предельно допустимые концентрации.
- 33 Вентиляция в цехе, устройство естественной вентиляции, работа искусственной вентиляции: общеобменной, местной, аварийной. Кратность обмена воздуха в цехе.
- 34 Производственный шум, предельно допустимые нормы шума и вибрации.
- 35 Планово-предупредительный ремонт оборудования и его значение, порядок проведения ремонта внутри аппаратов.
- 36 Характеристика помещения цеха по электробезопасности, назначение электроустановок, виды взрывозащищенного электрооборудования, типы светильников, заземление.
- 37 Цель и назначение газоспасательной станции. Индивидуальные средства защиты, используемые на производстве.
- 38 Средства пожаротушения, сигнализации. Пожарный водопровод, гидранты, гидрозатворы Огнепреградители, противовзрывные клапаны и мембраны, обвалование аппаратов, противопожарное оборудование цистерн и резервуаров, пожарная профилактика при сливе легковоспламеняющихся жидкостей.
- 39 Установки, работающие под давлением, безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
- 40 Компрессоры, безопасность эксплуатации компрессорных установок.
- 41 Котлонадзорная аппаратура и порядок ее освидетельствования.
- 42 Опасные места в отношении травматизма.

- 43 Техника безопасности при проведении ремонтных работ и отбора проб, правила безопасности при эксплуатации электрооборудования.
- 44 Производственная мощность и производственная программа: проектная и плановая производительная мощность цеха (установки).
- 45 Расходные коэффициенты и цены на сырье, полуфабрикаты, основные и вспомогательные материалы.
- 46 Расходные коэффициенты на топливо, электроэнергию, пар, холод, воду, сжатый воздух, азот на технические цели на единицу готовой продукции, тарифы.
- 47 Организация труда и заработной платы, состав и структура персонала цеха (установки), тарифные сетки и ставки для производственных и вспомогательных рабочих.
- 48 Основные фонды: оборудование, количество единиц каждого вида оборудования, балансовая стоимость зданий и сооружений, цеховые нормы амортизации оборудования, зданий, сооружений, цеховые нормы затрат на текущий ремонт.
- 49 Себестоимость продукции: плановые калькуляции себестоимости единицы тех видов продукции, которые предусмотрены заданием на выполнение по дипломному проекту.
- 50 Методика расчета общезаводских и внепроизводственных расходов при калькуляции себестоимости продукции, рентабельность выпуска основной продукции цеха.

Индивидуальное задание на практику выдается студентам в целях повышения их творческой активности при проведении практики и развития навыков самостоятельного решения технических задач в конкретных условиях производства.

Индивидуальное задание для прохождения практики выбирается из таблицы заданий в соответствии с номером зачетной книжки.

#### **Индивидуальное задание на практику:**

##### **аппарат, применяемый на установке АО «НК НПЗ», АО «ННК»:**

Тема 1. Простая ректификационная колонна, сложная ректификационная колонна - один из вариантов.

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике по теме 1:

1 Эскиз аппарата.

2 Документы по устройству и принципу работы аппарата, движение по нему материальных потоков.

3 Перечень основного технологического оборудования цеха (установки).

Тема 2. Аппарат воздушного охлаждения, аппарат водяного охлаждения - один из вариантов.

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике по теме 2:

1 Эскиз аппарата.

2 Документы по устройству и принципу работы аппарата, движение по нему материальных потоков.

3 Перечень основного технологического оборудования цеха (установки).

Тема 3. Кожухотрубчатый теплообменник с жестким креплением труб, Кожухотрубчатый теплообменник с плавающей головкой, Кожухотрубчатый теплообменник «труба в трубе» - один из вариантов.

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике по теме 3:

1 Эскиз аппарата.

2 Документы по устройству и принципу работы аппарата, движение по нему материальных потоков.

3 Перечень основного технологического оборудования цеха (установки).

Тема 4. Технологическая печь.

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике по теме 4:

- 1 Эскиз аппарата.
- 2 Документы по устройству и принципу работы аппарата, движение по нему материальных потоков.
- 3 Перечень основного технологического оборудования цеха (установки).

Тема 5. Центробежный насос.

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике по теме 5:

- 1 Эскиз аппарата.
- 2 Документы по устройству и принципу работы аппарата, движение по нему материальных потоков.
- 3 Перечень основного технологического оборудования цеха (установки).

Тема 6. Абсорбционная колонна

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике по теме 6:

- 1 Эскиз аппарата.
- 2 Документы по устройству и принципу работы аппарата, движение по нему материальных потоков.
- 3 Перечень основного технологического оборудования цеха (установки).

#### **Для ПАО «СВНИИ НП»:**

Тема - Оборудование установки для получения присадок (различного назначения).

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике по теме:

- 1 Эскиз основного аппарата.
- 2 Документы по устройству и принципу работы аппарата, движение по нему материальных потоков.
- 3 Перечень основного технологического оборудования установки для получения присадок.

Индивидуальное задание должно быть выполнено в последовательности:

- обследование работы аппарата или узла технологического процесса за определенный период времени (режимные листы, рабочие журналы),
- обработка информации графическими или математическими методами с целью определения влияния технологических параметров на показатели работы,
- анализ полученных закономерностей и выработка инженерных рекомендаций по интенсификации работы аппарата или узла.

В ходе выполнения индивидуального задания должно быть представлено:

- технологическая схема с КИПиА и чертеж основного аппарата с детализацией;
- описание технологической схемы;
- характеристика сырья, вспомогательных материалов, готовой продукции;
- конструктивно- механический расчет основного аппарата;
- характеристика используемого катализатора (в случае применения катализатора);
- использование производимого продукта в промышленности, перспективы;
- Химизм основной и побочной реакций;
- аналитический контроль;
- рекомендации по условиям ведения процесса.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

## 7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Преддипломная практика призвана формировать несколько компетенций, процедура оценивания реализуется поэтапно.

**1-й этап процедуры оценивания:** оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными картами компетенций ОПОП (Приложение к ОПОП 1-3). Экспертной оценке преподавателя подлежат уровни сформированности отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля или промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств (раздел 7, табл. 2 Фонда оценочных средств).

**2-й этап процедуры оценивания:** интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации, табл. 4

Таблица 4

### Интегральная оценка

Критерии	Традиционная оценка	Балльно-рейтинговая оценка
5	5	86 - 100
4	4	61-85
3	3	51-60
2 и 1	2, Не зачтено	0-50
5, 4, 3	Зачтено	51-100

Таблица 5

### Характеристика процедур промежуточной аттестации по Преддипломной практике

Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
Собеседование	Ежедневно, устно	Экспертный	Выполнено/не выполнено	Дневник по практике
Отчет по практике	По окончании практики, письменно	Экспертный	Зачтено/не зачтено	Рабочая книжка преподавателя, ведомость
Зачет с оценкой	По окончании практики, устно	Экспертный	По пятибалльной шкале	Рабочая книжка преподавателя, ведомость, зачетная книжка

Далее приводится форма Протокола экспертизы соответствия уровня достижения студентом запланированных результатов обучения по практике.

**Протокол экспертизы соответствия уровня достижения студентом \_\_\_\_\_ запланированных результатов обучения**  
(Фамилия Имя Отчество студента)

**по преддипломной практике**

<b>Перечень компетенций по дисциплине</b>	<b>Структурные элементы заданий по практике</b>					
	<b>5 курс</b>					
	<b>Оценка, выставленная на базе практики</b>			<b>Зачет с оценкой</b>		
				<b>Собеседование на защите отчета</b>	<b>Итоговая оценка</b>	
ОК-7- Способностью к самоорганизации и самообразованию						
ПК-1 - Способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции						
ПК-3 - Готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности						
ПК-10- Способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа						
ПК-12 - Способностью анализировать технологический процесс как объект управления						
ПК-15- Готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия						
ПК-20- Готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования						

ПК-22 - Готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов						
--	--	--	--	--	--	--

*Оценки по пятибалльной шкале выставляются в ячейках, соответствующих компетенциям (по строке), подлежащим оцениванию по результатам конкретного элемента задания по дисциплине (по столбцам) в соответствии с запланированными в рабочей программе видами СРС и ответами на зачётные вопросы. Остальные ячейки заполняются символом X.*

Преподаватель \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

## 8 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Таблица 6

Перечень основной и дополнительной учебной литературы

№ п/п	Учебник, учебное пособие (приводится библиографическое описание учебника, учебного пособия)	Ресурс НТБ СамГТУ
<b>Основная литература</b>		
1	Потехин В.М., Потехин В.В. Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработки [Электронный ресурс]: Учебник для ВУЗов - СПб: Химиздат, 2014 - 944 с. ISBN:978-5-93808-233-5 ЭБС «IPRbooks», по паролю	ЭБС «IPRbooks» по паролю
2	Глазко, И. Л. Основы проектирования оборудования предприятий органического синтеза [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И. Л. Глазко, О. П. Гурьянова, Ю. А. Дружинина, С. В. Леванова; Самар.гос.техн.ун-т, Технология органического и нефтехимического синтеза. - Электрон. дан. - Самара: [б. и.], 2008.	Электронный ресурс
3	Основные процессы и аппараты нефтехимических производств [Электронный ресурс]: метод. указания / Самар.гос.техн.ун-т, Химическая технология и промышленная экология; сост.: А. Ю. Чуркина, Л. М. Журавлёва. - Электрон. дан. - Самара : [б. и.], 2009.	Электронный ресурс
<b>Дополнительная литература</b>		
1	Технология органических веществ [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С. В. Леванова [и др.]; Самар.гос.техн.ун-т. - Электрон. дан. - Самара: [б. и.], 2008.	Электронный ресурс
2	Оборудование производств нефтепереработки и нефтехимии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Самар.гос.техн.ун-т, Технология органического и нефтеорганического синтеза ; сост. И. Л. Глазко. - Электрон. дан. - Самара: [б. и.], 2014. - 55 с.	Электронный ресурс
3	В.Г. Власов. Самостоятельная работа в период прохождения производственных практик. Вопросник. - Самара: СамГТУ, 2011. – 50 с.	Электронный ресурс
4	Левенец Т.В. Основы химических производств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Левенец Т.В., Горбунова А.В., Ткачева Т.А.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 122 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54136">http://www.iprbookshop.ru/54136</a>	ЭБС «IPRbooks», по паролю

## 9 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 7

Перечень ресурсов сети «Интернет»

№ п/п	Адрес сайта	Тип дополнительного информационного ресурса
1	Scopus - база данных рефератов и цитирования	Зарубежные базы данных

№ п/п	Адрес сайта	Тип дополнительного информационного ресурса
	<a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>	ограниченного доступа
2	Электронная библиотека изданий ФГБОУ ВО «СамГТУ» <a href="http://lib.sumgtu.ru/">http://lib.sumgtu.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
3	Электронно-библиотечная система Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
4	Электронно-библиотечная система "IPRbooks" <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
5	Научный журнал "Нефтяное хозяйство" <a href="http://www.oil-industry.net/">http://www.oil-industry.net/</a>	Ресурсы открытого доступа
6	Журнал "Нефтегазовая вертикаль" <a href="http://www.ngv.ru/">http://www.ngv.ru/</a>	Ресурсы открытого доступа
7	Журнал Вестник СамГТУ. Серия «Технические науки». <a href="http://vestnik-teh.samgtu.ru/">http://vestnik-teh.samgtu.ru/</a>	Ресурсы открытого доступа
8	ТехЛит.ру <a href="http://www.tehlit.ru/">http://www.tehlit.ru/</a>	Ресурсы открытого доступа
9	ХиМиК.ru – <a href="http://www.xumuk.ru">www.xumuk.ru</a> – химическая энциклопедия	Ресурсы открытого доступа

Таблица 8

### Программное обеспечение

№ п/п	Наименование	Производитель	Версия	Тип лицензии
1	Microsoft Windows 8,1 Professional операционная система	Microsoft	8,1	Коммерческая
2	Microsoft Office 2013	Microsoft	2013	Коммерческая
3	КОМПАС-3D	Аскон	V-9	Коммерческая
4	MATLAB	The MathWorks	2008	Коммерческая
5	MATLAB+Toolbox	The MathWorks	2008	Коммерческая
6	Autodesk Inventor	Autodesk	2016	Коммерческая
7	ACD/ChemSketch (изображение химических реакций и соединений)			

Таблица 9

### Информационные справочные системы

№ п/п	Адрес сайта	Тип дополнительного информационного ресурса
1	РОСПАТЕНТ <a href="http://www1.fips.ru">http://www1.fips.ru</a>	Ресурсы открытого доступа (открытые базы данных)
2	Консультант плюс <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	Ресурсы открытого доступа (открытые базы данных)
3	Система «Техэксперт» <a href="http://www.cntd.ru/">http://www.cntd.ru/</a>	Ресурсы открытого доступа (открытые базы данных)



## 10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика, проводимая на предприятиях, организуется на основании договоров между филиалом и предприятиями города Новокуйбышевска Самарской области, осуществляющими деятельность, соответствующую области или объектам, или видам профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО.

Преддипломная практика может осуществляться на кафедре «Химия и химическая технология» в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Договор должен предусматривать назначение двух руководителей практики: от организации и от филиала.

В договоре прописываются условия для выполнения студентом программы преддипломной практики, предоставления студенту-практиканту и преподавателю филиала (руководителю практики) возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, мастерскими, библиотекой, чертежами, технологической, проектной, технической и другой документацией и возможностями информационной среды, существующей в организации, для успешного освоения студентом программы практики.

Конкретный перечень материально-технического обеспечения устанавливается индивидуальным заданием на практику.

Во время прохождения практики студент должен иметь доступ к технологическим установкам, технологическому оборудованию на предприятии (колонное оборудование, насосы, компрессоры, холодильники, кипятильники, теплообменники и др.), технической и технологической документации, к лабораториям кафедры филиала.

При проведении защиты отчёта по преддипломной практике используется аудитория, оборудованная презентационной техникой.

Для самостоятельной работы и подготовки отчета студентом и для проверки отчета руководителем практики от образовательной организации должно быть:

- Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (аудитория с мультимедийным оборудованием, аудитория № 305, основной учебный корпус)
- Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (для практических и семинарских занятий, аудитория № 202, основной учебный корпус)
- Кабинет для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся (компьютерный класс аудитория № 111, основной учебный корпус).
- Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория технологии переработки нефти и газа, лаборатория № 1, химический корпус). Помещение (лаборатория «Технология переработки нефти и газа») оснащено оборудованием: малоинерционными трубчатыми электропечами для процессов крекинга, вакуумным насосом, температурными контроллерами и однофазными силовыми блоками для регулирования температуры в аппаратах, муфельной печью, сушильным шкафом для химической посуды, весами аналитическими, колбонагревателем, термостатом для определения давления насыщенных паров по Рейду, бомбы Рейда, термостатом для вискозиметрии, термостатом циркуляционным жидкостным, плитками электрическими, мешалками верхнеприводные, лабораторными регуляторами напряжения (ЛАТРы), пенетрометром, прибором «Кольцо и шар», дуктилометром электромеханическим для изучения свойств битумов, аппаратом для определения фракционного состава нефтепродуктов, прибором для определения температуры вспышки в закрытом тигле, прибором для определения температуры вспышки в открытом тигле, прибором для определения условной вязкости, прибором для

определения температуры застывания дизельной фракции, водяными электрическими банями, термопарой, расходомером газа цифровым, насосами перистальтическими, прибором Сокслета, прибором для определения содержания нефти ламповым методом, набором лабораторной химической посуды, штативами для сборки лабораторных

- Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория технологии органических веществ, лаборатория № 2, химический корпус). Помещение (лаборатория "Технология органических веществ"), оснащено оборудованием: малоинерционными трубчатыми электропечами МТП-2МР-50-500 для пиролиза, крекинга и других процессов, мешалками для лабораторных установок, сушильным шкафом LF-25/350-VG1, циркуляционными термостатами жидкостными LOIP LT-311b, мешалками магнитными ПЭ-6110 с подогревом, насосами дозирующими SEKO TEKNAEVO AKL 500, весами аналитическими ВСЛ-200/0,1А, весами техническими ВСТ-300/0,005, насосами однокамерными вакуумными «ZTP TEPPO S.A.» AT-40A, лабораторными регуляторами напряжения (ЛАТР), штативами лабораторными ПЭ-2700, микродозаторами одноканальными, электроплитками лабораторными, баней водяной, холодильником для хим. реактивов, вытяжными шкафами
- Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория научно-исследовательской работы студентов, лаборатория № 4, химический корпус). Помещение оснащено оборудованием: 1 холодильником, шкафом вытяжном напольным, установкой для получения особо чистой воды УПВА-25, программно - аппаратными комплексами «Кристалл 2000М» (компьютерезированный газовый хроматограф, генератор водорода, компрессор воздушный, ПЭВМ, программное обеспечение, хроматографическая колонка), баллонами с гелием, микрошприцами хроматографическими М-10.2
- Кабинет для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, (кабинет для проведения групповых и индивидуальных консультаций по лабораторной и самостоятельной работе обучающихся, аудитория № 9, химический корпус)

## Аннотация программы Преддипломной практики

направление **18.03.01 Химическая технология**

профиль подготовки **Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов**

**Преддипломная практика** является вариативной частью блока 2 учебного плана студентов по направлению подготовки **Химическая технология**. Преддипломная практика реализуется кафедрой Химия и химическая технология в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания практики:

Преддипломная практика нацелена на формирование общекультурных компетенций и профессиональных компетенций выпускника:

ОК-7, ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-20, ПК-22.

Цели практики:

- закрепление теоретических основ, полученных за время обучения,
- глубокое изучение производства продуктов химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов,
- овладение навыками производственной, организаторской работы,
- адаптация будущего специалиста в профессиональной среде,
- сбор и подготовка материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задача: углубление и расширение теоретических знаний, полученных при изучении общеинженерных, специальных, экономических дисциплин, приобретение в рамках прохождения практики знаний, умений и навыков, характеризующих определенный уровень сформированности целевых компетенций.

Содержание преддипломной практики охватывает круг вопросов, связанных с принципами организации нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий, на базе изучения деятельности предприятия, перечнем выпускаемой продукции, с технологией ее получения, экономикой предприятий, где выпускникам предстоит работать.

Форма, место и время прохождения практики:

- форма проведения преддипломной практики – дискретная по виду практики,
- преддипломная практика студентов проводится на нефтеперерабатывающих, нефтехимических предприятиях г. Новокуйбышевска Самарской области,
- преддипломная практика проходит на 5 курсе, в течение 4-х недель.

**Промежуточная аттестация** по итогам прохождения преддипломной практики осуществляется в виде зачета с оценкой. При этом студент должен предоставить руководителю преддипломной практики: план-график прохождения практики, дневник практики, отчет о практике, содержащий результаты выполнения индивидуальных заданий и включающий задание на прохождение практики.

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Самарский государственный технический университет»  
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Самарский государственный технический университет»  
в г. Новокуйбышевске

Кафедра Химия и химическая технология

**ОТЧЕТ**

**о прохождении \_\_\_\_\_ практики**

*(указать вид практики)*

\_\_\_\_\_  
*(период прохождения практики)*

студента \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

\_\_\_\_\_  
*(фамилия, имя, отчество)*

Руководитель практики от филиала

\_\_\_\_\_  
*(фамилия, имя, отчество)*

Новокуйбышевск, 20\_\_

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Самарский государственный технический университет»  
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Самарский государственный технический университет»  
в г. Новокуйбышевске  
Кафедра Химия и химическая технология

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ОПОП

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

**На прохождение \_\_\_\_\_ практики**

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество практиканта)

1. Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Содержание индивидуального задания

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата выдачи задания: «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики

от филиала:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

Руководитель практики

от профильной организации:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

Задание принял к исполнению:

\_\_\_\_\_  
(подпись практиканта)

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель практики

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

(подпись)

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**График (план)**

**прохождения \_\_\_\_\_ практики**

студента (студентки) направления \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество практиканта)

№ п/п	Наименование мероприятий	Время проведения	Отметка о выполнении
1.	Составить план с учетом указаний руководителя практики, инструктаж по технике безопасности	1-ая неделя, дней	<i>выполнено</i>
2.	Ознакомиться с документацией предприятия	1-ая неделя/дней	
3.		весь период практики	
4.			
5.			
6.	Оформление документов для отчета по практике	последняя неделя	
7.	Подготовить и сдать отчет по практике	последняя неделя	

Дата выдачи задания: «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент(ка) \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Руководитель практики  
от филиала:

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

Руководитель практики  
от профильной организации:

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

**Примечания:**

1. В план включаются основные мероприятия, которые студент обязан выполнить за время практики с учетом специфики учреждения.
2. В графе «Время проведения» по согласованию с руководителем практики указывается либо конкретная дата, либо количество дней отводимых на тот или иной вид деятельности. Если планируется вид деятельности, осуществляемый каждый день, то в графе пишется: «ежедневно».
3. Отметка о выполненных мероприятиях должна совпадать с записями в дневнике.
4. План подписывается студентом и утверждается руководителем практики от предприятия. План также согласовывается с руководителем практики от образовательной организации. План подлежит включению в состав Отчета по практике.

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Самарский государственный технический университет»  
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Самарский государственный технический университет»  
в г. Новокуйбышевске

Кафедра Химия и химическая технология

## ДНЕВНИК

прохождения \_\_\_\_\_ практики

**наименование профильной организации (места практики)**

студентом \_\_\_\_ курса, обучающегося по направлению

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О практиканта.)

*Внутренние страницы дневника.  
Количество страниц зависит от продолжительности практики*

Дни недели	Дата	Описание ежедневной работы	Оценка/ Подпись руководителя от предприятия
1	2	3	4
<b>ПОНЕДЕЛЬНИК</b>			
<b>ВТОРНИК</b>			
<b>СРЕДА</b>			
<b>ЧЕТВЕРГ</b>			
<b>ПЯТНИЦА</b>			

Подпись руководителя  
практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_



## Порядок и учет результатов прохождения практики

### ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Наименование компетенции	Результат, который Вы должны получить при прохождении практики	Результат должен найти отражение
ОК-7- Способностью к самоорганизации и самообразованию	– уметь подбирать и применять методы социальной адаптации; - владеть методами и средствами самоорганизации и самообразования	В дневнике и отчете в примерах
ПК-1 - Способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	- уметь осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	В дневнике и отчете в примерах и приложениях к отчету
ПК-3 - Готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности	- уметь использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности	В дневнике и отчете в примерах
ПК-10- Способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	- уметь проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	В дневнике и отчете в примерах и приложениях к отчету
ПК-12- Способностью анализировать технологический процесс как объект управления	- уметь анализировать технологический процесс как объект управления	В дневнике и отчете в примерах и приложениях к отчету

<p>ПК-15 - Готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия</p>	<p>- уметь систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия</p>	<p>В дневнике и отчете в примерах и приложениях к отчету</p>
<p>ПК-20- Готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<p>- уметь использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<p>В дневнике и отчете в примерах и приложениях к отчету</p>
<p>ПК-22 - Готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов</p>	<p>- уметь использовать информационные технологии при разработке проектов</p>	<p>В дневнике и отчете в примерах и приложениях к отчету</p> <p>Составленные документы как приложение к отчету</p>



Вывод: в отношении трудовых (производственных) заданий практиканта:

---

---

---

**Итоговая оценка по практике (по пятибалльной шкале)** \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от профильной организации

\_\_\_\_\_ *подпись*

\_\_\_\_\_ *И.О. Фамилия*

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.

Руководитель практики  
от образовательной организации

\_\_\_\_\_ *подпись*

\_\_\_\_\_ *И.О. Фамилия*

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

С результатами прохождения  
практики ознакомлен

\_\_\_\_\_ *подпись*

\_\_\_\_\_ *И.О. Фамилия*

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **ПАМЯТКА для студентов, проходящих практику**

1. Практика является составной частью учебного процесса и служит целям закрепления и углубления теоретических знаний, приобретения навыков.
2. На практику допускаются обучающиеся, полностью выполнившие требования учебных программ курса обучения.
3. Во время прохождения практики обучающийся обязан: полностью выполнить мероприятия, предусмотренные индивидуальным заданием; систематически вести дневник практики; строго соблюдать правила внутреннего распорядка принимающей организации и указания руководителя практики от предприятия (организации); нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками (сотрудниками); строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии – при прохождении производственной и преддипломной практики.
4. По окончании практики обучающийся представляет - задание на практику; - заполненный и заверенный дневник практики; - заполненное направление на практику с печатью организации, на которой проводилась практика; - отчет о практике с прилагаемыми материалами; - отзыв руководителя от предприятия; - договор о прохождении практики.
5. Дневник еженедельно представляется руководителю практики от организации для просмотра и соответствующей записи о проверке.
6. В конце практики обучающийся составляет список всех материалов, собранных во время практики и дает краткое заключение по итогам практики.
7. При оценке практики принимается во внимание: качество работы обучающегося в учреждениях, организациях; полнота, качество и степень пригодности собранного материала для выпускной квалификационной (дипломной) работы; своевременность предоставления в дневнике практики, отчета о практике и отзыва о работе студента.

### **Основные положения практики**

- 1.1. Обучающийся до отбытия на практику должен получить инструктаж от руководителя практики - все необходимые бланки практики; - индивидуальное задание на практику; - направление на практику.
- 1.2. Обучающийся, прибыв на предприятие (организацию) должен пройти инструктаж по технике безопасности и противопожарной профилактике, ознакомиться с рабочим местом, правилами эксплуатации оборудования и уточнить план прохождения практики.
- 1.3. Во время прохождения практики обучающийся обязан строго придерживаться правил внутреннего распорядка предприятия (организации). Отчет о практике студент составляет в соответствии с указаниями руководителей практики. При оценивании результатов прохождения студентом практики используется балльная система (выставляется зачет с оценкой).
- 1.4. Студент, который не выполнил требований практики и получил отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку во время защиты отчета, направляется повторно на практику в свободное от обучения время.
2. Правила ведения и оформления дневника.
  - 2.1. Дневник – основной документ студента на время прохождения практики.
  - 2.2. Во время практики студент ежедневно сокращенно должен записывать в дневнике все, что сделано за каждый день прохождения практики.
  - 2.3. Студент обязан подавать дневник на просмотр руководителю практики от образовательной организации и от предприятия, которые проверяют дневник, дают письменные замечания, дополнительные задания и подписывают записи, которые сделал студент.
  - 2.4. После окончания практики студент должен получить отзыв от руководителя практики от предприятия.

2.6. Оформленный дневник вместе с отчетом и остальными материалами по практике студент должен сдать на выпускающую кафедру.  
Защита практики без представления дневника, отчета и иных материалов практики не проводится.

### **Примерное содержание отчета о прохождении \_\_\_\_\_ практики**

1. Общая характеристика организации:
  - 1.1. Организационно-правовая форма;
  - 1.2. Сфера деятельности;
  - 1.3. Характер выполняемых работ (услуг);
  - 1.4. Общая характеристика деятельности;
  - 1.5. Организационная структура;
2. Анализ деятельности структурного подразделения организации (отдела), в котором студент проходил практику:
  - 2.1. Функции, выполняемые структурным подразделением организации, в котором студент проходил практику;
  - 2.2. Функциональные обязанности должностного лица, в должности которого студент проходил практику в соответствии с Положением о структурном подразделении (отделе) организации;
3. Содержание выполненных студентом видов работ;
4. Затруднения и сложные вопросы, возникшие при изучении конкретных материалов, выполнении задания руководителя практики от образовательной организации и поручений руководителя практики от организации;
5. Выводы, рекомендации и предложения по улучшению организации и проведения практики.

### **Рекомендации по оформлению отчета о практике**

Текст отчета по практике должен быть представлен в машинописном виде (компьютерная верстка) на писчей бумаге размером А4 (210х297 мм) и размещен на одной стороне листа при вертикальном его расположении, с полями: слева - 30 мм; справа - 10 мм; сверху и снизу - 20 мм. Объем отчетов не ограничен, но как правило, составляет 15-20 страниц машинописного текста. При наборе текста на компьютере необходимо использовать размер шрифта четырнадцатый, шрифт «Times New Roman», выравнивание абзаца по ширине, автоматическая расстановка переносов слов, интервал - полуторный. Заголовки таблиц, диаграмм и рисунков печатать через один интервал. Абзацный отступ равен 5 буквенным знакам, печатать необходимо с шестого буквенного знака (отступ первой строки - 1.25 см).

Допускается в отчете исправлять после аккуратной подчистки мелкие опечатки, опiski и графические неточности.

Если страница не полностью занята таблицей или иллюстрацией, то на ней размещают, кроме того, соответствующее количество строк.

Пункты отчета последовательно нумеруют арабскими цифрами (например. 1. 1 и т.д.). подпункты - двумя арабскими цифрами, разделенными точкой: первая означает номер соответствующего пункта, вторая - подпункта. После номеров пунктов и подпунктов точка не ставится. Например: 1.2 - это второй подпункт первого пункта и т.д. Номер пункта n (или) подпункта указывают перед заголовком. Каждый пункт отчёта начинают писать с новой страницы.

С новой страницы также пишут приложения, содержание. Заголовки пунктов и подпунктов оформляют без подчеркивания с прописной (заглавной) буквы.

*Например:*

1 Подготовительный этап

1.1 Анализ полученного задания.

Заглавными буквами печатаются аббревиатуры и слова «СОДЕРЖАНИЕ», «ПРИЛОЖЕНИЕ», Текст отчётов печатается строчными буквами.

Заголовки пунктов при отсутствии подпунктов отделяются от текста расстоянием снизу 12 пт. Подпункты отделяются от текста расстояниями сверху 18 пт. снизу 12 пт.

Знаки, символы, обозначения, а также математические формулы могут быть набраны на компьютере или в отдельных случаях вписаны от руки тушью (чернилами, пастой) черного цвета. Вписываемые знаки должны иметь размер не менее 14 пунктов, надстрочные и подстрочные индексы, показатели степени и i.n. должны быть меньших размеров, но не менее 60% от высоты шрифта основного текста.

Все страницы отчёта, включая приложения, нумеруются порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист. На нем цифра «1» не ставится. На следующей странице ставится цифра «2» и т.д. Нумерация страницы ставится в центре нижней части листа (страницы) без точки, например: 2. 3. 4 и т.д.. а также без всяких дополнительных обозначений (чёрточек, кавычек и т.п.).

## **ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ\***

Я, *Фамилия Имя*, студент группы *указать номер* проходил практику *указать название организации*.

В ходе прохождения практики мной были изучены документы ведомственного и нормативно-правового характера, касающиеся организационной структуры и характера деятельности учреждения.

Я принимал(а) участие в проведении деятельности.....

Мной совместно с куратором практики и сотрудниками данной организации были составлены .....

Совместно с ..... принимал(а) участие в проведении .....

**Вывод:** .....

\* **Отчет по практике должен быть** скреплен в скоросшиватель или переплетен в жесткую обложку.