

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Заболотный Г.И. Александрович

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 03.10.2023 11:57:53

Уникальный программный ключ:

476db7d4accb36ef8130172be235477473d63457266ce26b7e9e40f733b8b08

**МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Самарский государственный технический университет»**

(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала ФГБОУ ВО  
"СамГТУ" в г. Новокуйбышевске

\_\_\_\_\_ / Г.И. Заболотни

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.В.01(П) «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика»

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	18.03.01 Химическая технология
<b>Направленность (профиль)</b>	Технология химических производств
<b>Квалификация</b>	Бакалавр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Год начала подготовки</b>	2023
<b>Институт / факультет</b>	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
<b>Выпускающая кафедра</b>	кафедра "Химия и химическая технология" (НФ-ХТ)
<b>Кафедра-разработчик</b>	кафедра "Химия и химическая технология" (НФ-ХТ)
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	108 / 3
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	Зачет с оценкой

**Б2.В.01(П) «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика»**

Рабочая программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **18.03.01 Химическая технология**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 922 от 07.08.2020 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПП:

Доцент, кандидат химических наук

\_\_\_\_\_  
(должность, степень, ученое звание)

О.В Хабибрахманова

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Заведующий кафедрой

О.В. Хабибрахманова,  
кандидат химических наук

\_\_\_\_\_  
(ФИО, степень, ученое звание)

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)

\_\_\_\_\_  
(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной программы

О.В. Хабибрахманова,  
кандидат химических наук

\_\_\_\_\_  
(ФИО, степень, ученое звание)

## Содержание

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место практики в структуре образовательной программы .....	8
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность .....	9
5. Содержание практики .....	10
5.1 Содержание лекционных занятий .....	10
5.2 Содержание лабораторных занятий .....	10
5.3 Содержание практических занятий .....	10
5.4 Содержание самостоятельной работы .....	11
6. Формы отчётности по практике .....	12
7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики .....	12
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения .....	13
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем .....	14
10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики .....	14
11. Методические материалы .....	15
12. Фонд оценочных средств по практике .....	16

## 1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид (тип) практики: производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика в соответствии с видом профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники.

Форма проведения практики: **Непрерывно**

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способность использовать методы определения качественных и количественных характеристик продукции, выявлять причины несоответствия продукции нормативным требованиям	ПК-1.2 Определяет качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции	Владеть навыками определения и устранения причин получения брака на технологическом участке
			Знать качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции; методы определения качественных и количественных характеристик сырья, реагентов и выпускаемой продукции
			Уметь определять качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции
		ПК-1.3 Выявляет причины несоответствия продукции нормативным требованиям при ведении технологических процессов	Владеть навыками выявления и устранения причин несоответствия выпускаемой продукции требованиям нормативных документов при осуществлении профессиональной деятельности

		<p>Знать нормативные требования к выпускаемой продукции; причины несоответствия продукции нормативным требованиям и способы их устранения</p> <p>Уметь выявлять причины несоответствия продукции нормативным требованиям при ведении технологических процессов</p>
	ПК-1.4 Разрабатывает предложения по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии	<p>Владеть навыками разработки предложений по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии</p> <p>Знать способы и методы повышения качества продукции химии, нефтехимии и нефтепереработки; мероприятия по предупреждению появления брака при ведении технологических процессов</p> <p>Уметь разрабатывать мероприятия по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии</p>
ПК-2 Способность устранять отклонения от установленного режима в соответствии с требованиями регламента	ПК-2.3 Предупреждает и устраняет нарушения хода производственного процесса	<p>Владеть навыками предупреждения и устранения нарушений хода производственного процесса</p> <p>Знать регламент проведения производственного процесса; нормы технологического режима; возможные причины нарушения хода производственного процесса и способы их устранения</p> <p>Уметь осуществлять мероприятия по предупреждению и устранению нарушений хода производственного процесса</p>

	<p>ПК-2.5 Собирает и анализирует информацию о ходе технологического процесса от его участников</p>	<p>Владеть навыками сбора и анализа информации о ходе технологического процесса в целях обеспечения безопасности осуществления профессиональной деятельности и соблюдения установленного режима в соответствии с требованиями регламента</p> <p>Знать взаимосвязь технологических и вспомогательных служб, участвующих в ведении технологического процесса; способы анализа информации о ходе технологического процесса от его участников</p> <p>Уметь анализировать информацию о ходе технологического процесса от его участников</p>
<p>ПК-3 Контроль соблюдения технологических параметров в пределах, утвержденных технологическим регламентом</p>	<p>ПК-3.1 Обеспечивает соблюдение регламентных режимов работы технологических объектов</p>	<p>Владеть навыками осуществления контроля за ведением технологического процесса с соблюдением норм, утвержденных технологическим регламентом</p> <p>Знать нормы регламентного режима работы технологического объекта и способы соблюдения технологических параметров в пределах, утвержденных технологическим регламентом</p> <p>Уметь обеспечивать контроль соблюдения регламентных режимов работы технологического объекта</p>
<p>ПК-4 Способен контролировать качество сырья, компонентов и выпускаемой продукции</p>	<p>ПК-4.1 Проводит контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов и технических условий</p>	<p>Владеть навыками проведения контроля качества сырья, реагентов и готовой продукции</p>

		<p>Знать номенклатуру технических регламентов, стандартов и технических условий на сырьё, компоненты и выпускаемую продукцию; требования нормативных документов на используемые реагенты и выпускаемую продукцию; Методики определения качества сырья и продукции</p>
		<p>Уметь применять утвержденные методики определения качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции</p>
	<p>ПК-4.3 Контролирует качество сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов</p>	<p>Владеть методами проведения анализа качества сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов</p>
		<p>Знать требования, предъявляемые к качеству сырья, реагентов и выпускаемой продукции</p>
		<p>Уметь проводить анализ качества сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов</p>
<p>ПК-5 Способен оперативно управлять технологическим объектом, контролировать соблюдение норм технологического режима, установленных регламентом правил безопасности на технологическом объекте</p>	<p>ПК-5.1 Обеспечивает и контролирует работу технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)</p>	<p>Владеть навыками управления технологическим объектом и контроля соблюдения норм технологического режима</p>
		<p>Знать структуру производственных объектов предприятия и их взаимосвязь; назначение технологических объектов и структурных подразделений</p>

Уметь оперативно управлять технологическим объектом, контролировать соблюдение норм технологического режима
---

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-1	Газохимия		Минеральные и синтетические масла; Основы химии и технологии высокомолекулярных соединений; Основы химии и технологии поверхностно-активных веществ; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
ПК-2	Первичная переработка нефти	Технология вторичных процессов нефтепереработки и нефтехимии	Основы проектирования и оборудование химических производств; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика; Система управления химико-технологическими процессами; Технология вторичных процессов нефтепереработки и нефтехимии; Технология и оборудование нефтеперерабатывающих производств; Технология и оборудование производств органического синтеза



ПК-3	Первичная переработка нефти		Минеральные и синтетические масла; Основы проектирования и оборудование химических производств; Основы химии и технологии высокомолекулярных соединений; Основы химии и технологии поверхностно-активных веществ; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика; Система управления химико-технологическими процессами; Технология и оборудование нефтеперерабатывающих производств; Технология и оборудование производств органического синтеза; Химические реакторы; Химмотология продуктов нефтепереработки и нефтехимии
ПК-4			Аналитический контроль качества; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	Первичная переработка нефти	Технология вторичных процессов нефтепереработки и нефтехимии	Основы безопасности труда; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика; Технология вторичных процессов нефтепереработки и нефтехимии

#### 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	6 семестр часов / часов в электронной форме
<b>Аудиторная контактная работа (всего),</b> в том числе:	8	8
Практические занятия	8	8
<b>Самостоятельная работа (всего),</b> в том числе:	100	100
подготовка к зачету	54	54
подготовка к практическим занятиям	10	10
составление конспектов	36	36
<b>Итого: час</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

Итого: з.е.	3	3
-------------	---	---

## 5. Содержание практики

№ раздела	Наименование раздела практики	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Подготовительный	0	0	0	4	4
2	Основной	0	0	8	54	62
3	Заключительный	0	0	0	42	42
	<b>Итого</b>	0	0	8	100	108

### 5.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

### 5.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

### 5.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
<b>6 семестр</b>				
1	Основной	Цели и задачи практики	Цели и задачи производственной (технологической) практики. Общие вопросы	2
2	Основной	Типовые процессы нефтепереработки и нефтехимии	Изучение типовых химико-технологических процессов и процессов нефтепереработки. Основные технологические параметры процессов.	2
3	Основной	Типовые процессы нефтепереработки и нефтехимии	Изучение типовых химико-технологических процессов и процессов нефтепереработки. Основные технологические параметры процессов.	2
4	Основной	Типовые процессы нефтепереработки и нефтехимии	Изучение типовых химико-технологических процессов и процессов нефтепереработки. Основные технологические параметры процессов.	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>8</b>

Итого:

8

#### 5.4 Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
<b>6 семестр</b>			
Подготовительный	Самостоятельное изучение материала	Составление и утверждение графика (плана) выполнения задания на практику с руководителем практики; Изучение инструкций по технике безопасности и охране труда, общее ознакомление с организацией (базой прохождения практики)	4
Основной	Подготовка к практическим занятиям	Изучение видов технической и технологической документации	10
Основной	Подготовка к зачету (самостоятельное изучение материала)	Изучение видов технической и технологической документации на производство продукции. Требования нормативных документов к качеству выпускаемой продукции. Основные показатели качества выпускаемой продукции. Изучение технологического регламента на производство продукции. Типовые схемы производства продуктов нефтехимии и нефтепереработки (по индивидуальному заданию), особенности проведения процесса производства.	32
Основной	Подготовка к зачету (практическая подготовка)	Изучение типовых технологических схем производства продукции (в соответствии с индивидуальным заданием). Изучение основных показателей качества выпускаемой продукции. Изучение требований нормативных документов к выпускаемой продукции.	12
Заключительный	Написание отчётной документации	Оформление дневника по практике. Написание и оформление отчета по практике	32
Заключительный	Подготовка к зачету	Подготовка по перечню вопросов для промежуточной аттестации по материалам, изученным во время прохождения практики	10
<b>Итого за семестр:</b>			<b>100</b>
<b>Итого:</b>			<b>100</b>

## 6. Формы отчётности по практике

Формой отчётности являются письменный отчёт и дневник.

Форма отчёта предусматривает обязательные к заполнению разделы:

- титульный лист,
- содержание отчёта,
- описание конкретной профильной организации, в которой обучающийся проходил практику: структура, организационная форма, направление деятельности и регулирующие ее нормативные документы, производственные стандарты и пр.,
  - изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.,
  - приложения.

При прохождении практики в профильной организации заполняется дневник.

Дневник должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику,
- описание выполняемых работ,
- график прохождения практики,
- отзыв руководителя практики от профильной организации.

## 7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Заботин, Л.И. Проектирование нефтеперерабатывающих заводов : учеб. пособие / Л. И. Заботин, А. А. Пимерзин, А. В. Можаяев; Самар.гос.техн.ун-т, Химическая технология переработки нефти и газа.- Самара, 2018.- 129 с.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 3095">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 3095</a>	Электронный ресурс
2	Катализ в химической технологии неорганических веществ; Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 116563">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 116563</a>	Электронный ресурс
3	Оборудование нефтеперерабатывающих заводов : учеб.пособие / Н. Г. Кац [и др.]; Самар.гос.техн.ун-т, Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств.- Самара, 2016.- 119 с.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 2550">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 2550</a>	Электронный ресурс
4	Основы массопередачи : курс лекций / Самар.гос.техн.ун-т, Химическая технология и промышленная экология; сост. Л. М. Журавлева.- Самара, 2016.- 94 с.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 2554">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 2554</a>	Электронный ресурс
5	Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработки; <b>ХИМИЗДАТ</b> , 2017.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 67346">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 67346</a>	Электронный ресурс
6	Процессы и аппараты химической технологии. Ч. 1. Гидромеханические процессы и аппараты; Профобразование, 2021.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 105152">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 105152</a>	Электронный ресурс

7	Процессы и аппараты химической технологии. Ч. 2. Тепловые процессы и аппараты; Профобразование, 2021.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  105153">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  105153</a>	Электронный ресурс
8	Процессы и аппараты химической технологии. Ч. 3. Массообменные процессы и аппараты; Профобразование, 2021.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  105154">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  105154</a>	Электронный ресурс
9	Технология органических веществ. Дегидрирование. Получение синтетических жирных кислот. Производство капролактама. Синтез фенола и ацетона. Этерификация карбоновых кислот : учеб. пособие / С. В. Леванова [и др.]; Самар.гос.техн.ун-т, Технология органического и нефтехимического синтеза.- Самара, 2017.- 134 с.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  elib  3048">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  elib  3048</a>	Электронный ресурс
10	Технология органических веществ. Изомеризация, алкилирование, конденсация, гидратация; Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  90949">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  90949</a>	Электронный ресурс
11	Технология органических веществ; Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  90948">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  90948</a>	Электронный ресурс
12	Химическая технология органических и неорганических веществ. Неорганические пигменты; Санкт-Петербургский государственный университет промышленных <b>технологий</b> и дизайна, 2019.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  102585">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  102585</a>	Электронный ресурс
13	Химия и технология органических веществ; Издательство КНИТУ, 2021.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  121081">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  121081</a>	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
14	Научно-исследовательская практика; Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  71292">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  71292</a>	Электронный ресурс
15	Оборудование химических производств. Часть 1; Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  64134">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  64134</a>	Электронный ресурс
16	Оборудование химических производств. Часть 2; Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  64133">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  64133</a>	Электронный ресурс
17	Процессы и аппараты химической технологии. Часть 1; Белгородский государственный технологический <b>университет</b> им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  80521">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  80521</a>	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ ([elib.samgtu.ru](http://elib.samgtu.ru)) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения**

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
-------	--------------	---------------	------------------------

1	Microsoft Windows 8.1 Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Microsoft Office 2013	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
3	Антивирус Kaspersky EndPoint Security	«Лаборатории Касперского» (Отечественный)	Лицензионное
4	Программное обеспечение «Антиплагиат.Эксперт»	АО «Антиплагиат» (Отечественный)	Лицензионное

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Консультант плюс	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Ресурсы открытого доступа
2	РОСПАТЕНТ	<a href="http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru">http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru</a>	Ресурсы открытого доступа
3	Нефтепереработка и нефтехимия. Электронная библиотека.	<a href="http://oilr.ru/">http://oilr.ru/</a>	Ресурсы открытого доступа
4	Сайт, посвященный добыче, переработке нефти и тенденциях развития нефтепереработки в РФ. Справочная, экономическая и другая информация.	<a href="http://vseonefti.ru">http://vseonefti.ru</a>	Ресурсы открытого доступа
5	ВИНИТИ – Всероссийский Институт научной и технической информации		Российские базы данных ограниченного доступа
6	Scopus - база данных рефератов и цитирования	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a>	Зарубежные базы данных ограниченного доступа

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики

### Лекционные занятия

Лекционные занятия учебным планом не предусмотрены.

### Самостоятельная работа

Помещение для проведения самостоятельной работы оснащено компьютерным оборудованием с подключением к сети «Интернет» и с доступом к электронно-информационной образовательной среде СамГТУ.

Специализированная мебель: 11 компьютерных столов, 11 кресел, 4 стола, 8 стульев, стол и стул для преподавателя.

Пакет прикладных программных продуктов:

- Microsoft Windows 8,1 Professional;
- Microsoft Office 2013;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;
- Стандартный Russian Edition;
- Справочная Правовая Система Консультант Плюс;
- Математическое программное обеспечение Mathcad;
- Программное обеспечение для программирования, численных расчетов и визуализации результатов Matlab;
- Пакет программного обеспечения UniSim Design.

## **11. Методические материалы**

### **Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии**

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

### **Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы**

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала

изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

## **12. Фонд оценочных средств по практике**

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.



Приложение 1 к рабочей программе дисциплины  
Б2.В.01(П) «Производственная практика:  
технологическая (проектно-технологическая)  
практика»

**Фонд оценочных средств  
по практике**

**Б2.В.01(П) «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)  
практика»**

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	18.03.01 Химическая технология
<b>Направленность (профиль)</b>	Технология химических производств
<b>Квалификация</b>	Бакалавр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Год начала подготовки</b>	2023
<b>Институт / факультет</b>	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
<b>Выпускающая кафедра</b>	кафедра "Химия и химическая технология" (НФ-ХТ)
<b>Кафедра-разработчик</b>	кафедра "Химия и химическая технология" (НФ-ХТ)
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	108 / 3
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	Зачет с оценкой

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной  
программы**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способность использовать методы определения качественных и количественных характеристик продукции, выявлять причины несоответствия продукции нормативным требованиям	ПК-1.2 Определяет качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции	Владеть навыками определения и устранения причин получения брака на технологическом участке
			Знать качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции; методы определения качественных и количественных характеристик сырья, реагентов и выпускаемой продукции
			Уметь определять качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции
		ПК-1.3 Выявляет причины несоответствия продукции нормативным требованиям при ведении технологических процессов	Владеть навыками выявления и устранения причин несоответствия выпускаемой продукции требованиям нормативных документов при осуществлении профессиональной деятельности
			Знать нормативные требования к выпускаемой продукции; причины несоответствия продукции нормативным требованиям и способы их устранения

		Уметь выявлять причины несоответствия продукции нормативным требованиям при ведении технологических процессов
	ПК-1.4 Разрабатывает предложения по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии	Владеть навыками разработки предложений по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии
		Знать способы и методы повышения качества продукции химии, нефтехимии и нефтепереработки; мероприятия по предупреждению появления брака при ведении технологических процессов
		Уметь разрабатывать мероприятия по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии
ПК-2 Способность устранять отклонения от установленного режима в соответствии с требованиями регламента	ПК-2.3 Предупреждает и устраняет нарушения хода производственного процесса	Владеть навыками предупреждения и устранения нарушений хода производственного процесса
		Знать регламент проведения производственного процесса; нормы технологического режима; возможные причины нарушения хода производственного процесса и способы их устранения
		Уметь осуществлять мероприятия по предупреждению и устранению нарушений хода производственного процесса

	<p>ПК-2.5 Собирает и анализирует информацию о ходе технологического процесса от его участников</p>	<p>Владеть навыками сбора и анализа информации о ходе технологического процесса в целях обеспечения безопасности осуществления профессиональной деятельности и соблюдения установленного режима в соответствии с требованиями регламента</p> <p>Знать взаимосвязь технологических и вспомогательных служб, участвующих в ведении технологического процесса; способы анализа информации о ходе технологического процесса от его участников</p> <p>Уметь анализировать информацию о ходе технологического процесса от его участников</p>
<p>ПК-3 Контроль соблюдения технологических параметров в пределах, утвержденных технологическим регламентом</p>	<p>ПК-3.1 Обеспечивает соблюдение регламентных режимов работы технологических объектов</p>	<p>Владеть навыками осуществления контроля за ведением технологического процесса с соблюдением норм, утвержденных технологическим регламентом</p> <p>Знать нормы регламентного режима работы технологического объекта и способы соблюдения технологических параметров в пределах, утвержденных технологическим регламентом</p> <p>Уметь обеспечивать контроль соблюдения регламентных режимов работы технологического объекта</p>
<p>ПК-4 Способен контролировать качество сырья, компонентов и выпускаемой продукции</p>	<p>ПК-4.1 Проводит контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов и технических условий</p>	<p>Владеть навыками проведения контроля качества сырья, реагентов и готовой продукции</p>

		<p>Знать номенклатуру технических регламентов, стандартов и технических условий на сырьё, компоненты и выпускаемую продукцию; требования нормативных документов на используемые реагенты и выпускаемую продукцию; Методики определения качества сырья и продукции</p>
		<p>Уметь применять утвержденные методики определения качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции</p>
	<p>ПК-4.3 Контролирует качество сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов</p>	<p>Владеть методами проведения анализа качества сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов</p>
		<p>Знать требования, предъявляемые к качеству сырья, реагентов и выпускаемой продукции</p>
		<p>Уметь проводить анализ качества сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов</p>
<p>ПК-5 Способен оперативно управлять технологическим объектом, контролировать соблюдение норм технологического режима, установленных регламентом правил безопасности на технологическом объекте</p>	<p>ПК-5.1 Обеспечивает и контролирует работу технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)</p>	<p>Владеть навыками управления технологическим объектом и контроля соблюдения норм технологического режима</p>
		<p>Знать структуру производственных объектов предприятия и их взаимосвязь; назначение технологических объектов и структурных подразделений</p>

Уметь оперативно управлять технологическим объектом, контролировать соблюдение норм технологического режима

### Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
<b>Подготовительный</b>				
ПК-1.2 Определяет качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции	<b>Уметь</b> определять качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции	Дневник производственной практики	Да	Нет
	<b>Знать</b> качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции; методы определения качественных и количественных характеристик сырья, реагентов и выпускаемой продукции	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками определения и устранения причин получения брака на технологическом участке	Дневник производственной практики	Да	Нет
ПК-1.3 Выявляет причины несоответствия продукции нормативным требованиям при ведении технологических процессов	<b>Уметь</b> выявлять причины несоответствия продукции нормативным требованиям при ведении технологических процессов	Дневник производственной практики	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками выявления и устранения причин несоответствия выпускаемой продукции требованиям нормативных документов при осуществлении профессиональной деятельности	Дневник производственной практики	Да	Нет
	<b>Знать</b> нормативные требования к выпускаемой продукции; причины несоответствия продукции нормативным требованиям и способы их устранения	Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-1.4 Разрабатывает предложения по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии	<b>Владеть</b> навыками разработки предложений по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии	Дневник производственной практики	Да	Нет
	<b>Уметь</b> разрабатывать мероприятия по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии	Дневник производственной практики	Да	Нет
	<b>Знать</b> способы и методы повышения качества продукции химии, нефтехимии и нефтепереработки; мероприятия по предупреждению появления брака при ведении технологических процессов	Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-2.3 Предупреждает и устраняет нарушения хода производственного процесса	<b>Владеть</b> навыками предупреждения и устранения нарушений хода производственного процесса	Дневник производственной практики	Да	Нет

	<b>Знать</b> регламент проведения производственного процесса; нормы технологического режима; возможные причины нарушения хода производственного процесса и способы их устранения	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Уметь</b> осуществлять мероприятия по предупреждению и устранению нарушений хода производственного процесса	Дневник производственной практики	Да	Нет
ПК-2.5 Собирает и анализирует информацию о ходе технологического процесса от его участников	<b>Уметь</b> анализировать информацию о ходе технологического процесса от его участников	Дневник производственной практики	Да	Нет
	<b>Знать</b> взаимосвязь технологических и вспомогательных служб, участвующих в ведении технологического процесса; способы анализа информации о ходе технологического процесса от его участников	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками сбора и анализа информации о ходе технологического процесса в целях обеспечения безопасности осуществления профессиональной деятельности и соблюдения установленного режима в соответствии с требованиями регламента	Дневник производственной практики	Да	Нет
ПК-3.1 Обеспечивает соблюдение регламентных режимов работы технологических объектов	<b>Владеть</b> навыками осуществления контроля за ведением технологического процесса с соблюдением норм, утвержденных технологическим регламентом	Дневник производственной практики	Да	Нет
	<b>Знать</b> нормы регламентного режима работы технологического объекта и способы соблюдения технологических параметров в пределах, утвержденных технологическим регламентом	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Уметь</b> обеспечивать контроль соблюдения регламентных режимов работы технологического объекта	Дневник производственной практики	Да	Нет
ПК-4.1 Проводит контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов и технических условий	<b>Уметь</b> применять утвержденные методики определения качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции	Дневник производственной практики	Да	Нет
	<b>Знать</b> номенклатуру технических регламентов, стандартов и технических условий на сырьё, компоненты и выпускаемую продукцию; требования нормативных документов на используемые реагенты и выпускаемую продукцию; Методики определения качества сырья и продукции	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками проведения контроля качества сырья, реагентов и готовой продукции	Дневник производственной практики	Да	Нет
ПК-4.3 Контролирует качество сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов	<b>Владеть</b> методами проведения анализа качества сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов	Дневник производственной практики	Да	Нет

	<b>Уметь</b> проводить анализ качества сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов	Дневник производственной практики	Да	Нет
	<b>Знать</b> требования, предъявляемые к качеству сырья, реагентов и выпускаемой продукции	Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-5.1 Обеспечивает и контролирует работу технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)	<b>Знать</b> структуру производственных объектов предприятия и их взаимосвязь; назначение технологических объектов и структурных подразделений	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Уметь</b> оперативно управлять технологическим объектом, контролировать соблюдение норм технологического режима	Дневник производственной практики	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками управления технологическим объектом и контроля соблюдения норм технологического режима	Дневник производственной практики	Да	Нет
<b>Основной</b>				
ПК-1.2 Определяет качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции	<b>Уметь</b> определять качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет
		Дневник производственной практики	Да	Нет
	<b>Знать</b> качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции; методы определения качественных и количественных характеристик сырья, реагентов и выпускаемой продукции	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками определения и устранения причин получения брака на технологическом участке	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет
ПК-1.3 Выявляет причины несоответствия продукции нормативным требованиям при ведении технологических процессов	<b>Знать</b> нормативные требования к выпускаемой продукции; причины несоответствия продукции нормативным требованиям и способы их устранения	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Выполнение индивидуального задания	Да	Нет
	<b>Уметь</b> выявлять причины несоответствия продукции нормативным требованиям при ведении технологических процессов	Дневник производственной практики	Да	Нет
		<b>Владеть</b> навыками выявления и устранения причин несоответствия выпускаемой продукции требованиям нормативных документов при осуществлении профессиональной деятельности	Выполнение индивидуального задания	Да
ПК-1.4 Разрабатывает предложения по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии	<b>Владеть</b> навыками разработки предложений по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет



	<b>Уметь</b> разрабатывать мероприятия по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет
		Дневник производственной практики	Да	Нет
	<b>Знать</b> способы и методы повышения качества продукции химии, нефтехимии и нефтепереработки; мероприятия по предупреждению появления брака при ведении технологических процессов	Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-2.3 Предупреждает и устраняет нарушения хода производственного процесса	<b>Владеть</b> навыками предупреждения и устранения нарушений хода производственного процесса	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет
		Дневник производственной практики	Да	Нет
	<b>Знать</b> регламент проведения производственного процесса; нормы технологического режима; возможные причины нарушения хода производственного процесса и способы их устранения	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Уметь</b> осуществлять мероприятия по предупреждению и устранению нарушений хода производственного процесса	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет
ПК-2.5 Собирает и анализирует информацию о ходе технологического процесса от его участников	<b>Уметь</b> анализировать информацию о ходе технологического процесса от его участников	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет
	<b>Знать</b> взаимосвязь технологических и вспомогательных служб, участвующих в ведении технологического процесса; способы анализа информации о ходе технологического процесса от его участников	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками сбора и анализа информации о ходе технологического процесса в целях обеспечения безопасности осуществления профессиональной деятельности и соблюдения установленного режима в соответствии с требованиями регламента	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет
		Дневник производственной практики	Да	Нет
ПК-3.1 Обеспечивает соблюдение регламентных режимов работы технологических объектов	<b>Владеть</b> навыками осуществления контроля за ведением технологического процесса с соблюдением норм, утвержденных технологическим регламентом	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет
		Дневник производственной практики	Да	Нет
	<b>Знать</b> нормы регламентного режима работы технологического объекта и способы соблюдения технологических параметров в пределах, утвержденных технологическим регламентом	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Уметь</b> обеспечивать контроль соблюдения регламентных режимов работы технологического объекта	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет

ПК-4.1 Проводит контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов и технических условий	<b>Уметь</b> применять утвержденные методики определения качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет
	<b>Знать</b> номенклатуру технических регламентов, стандартов и технических условий на сырьё, компоненты и выпускаемую продукцию; требования нормативных документов на используемые реагенты и выпускаемую продукцию; Методики определения качества сырья и продукции	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками проведения контроля качества сырья, реагентов и готовой продукции			
ПК-4.3 Контролирует качество сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов	<b>Владеть</b> методами проведения анализа качества сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов			
	<b>Знать</b> требования, предъявляемые к качеству сырья, реагентов и выпускаемой продукции	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Уметь</b> проводить анализ качества сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет
ПК-5.1 Обеспечивает и контролирует работу технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)	<b>Уметь</b> оперативно управлять технологическим объектом, контролировать соблюдение норм технологического режима	Дневник производственной практики	Да	Нет
	<b>Знать</b> структуру производственных объектов предприятия и их взаимосвязь; назначение технологических объектов и структурных подразделений	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками управления технологическим объектом и контроля соблюдения норм технологического режима	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет
<b>Заключительный</b>				
ПК-1.2 Определяет качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции	<b>Уметь</b> определять качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции	Дневник производственной практики	Да	Нет
		Выполнение индивидуального задания	Да	Нет
	<b>Знать</b> качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции; методы определения качественных и количественных характеристик сырья, реагентов и выпускаемой продукции	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Отчет о прохождении производственной практики	Нет	Да
<b>Владеть</b> навыками определения и устранения причин получения брака на технологическом участке	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет	

ПК-1.3 Выявляет причины несоответствия продукции нормативным требованиям при ведении технологических процессов	<b>Знать</b> нормативные требования к выпускаемой продукции; причины несоответствия продукции нормативным требованиям и способы их устранения	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Отчет о прохождении производственной практики	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками выявления и устранения причин несоответствия выпускаемой продукции требованиям нормативных документов при осуществлении профессиональной деятельности	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет
	<b>Уметь</b> выявлять причины несоответствия продукции нормативным требованиям при ведении технологических процессов	Дневник производственной практики	Да	Нет
Выполнение индивидуального задания		Да	Нет	
ПК-1.4 Разрабатывает предложения по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии	<b>Уметь</b> разрабатывать мероприятия по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии	Дневник производственной практики	Да	Нет
		Выполнение индивидуального задания	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками разработки предложений по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет
	<b>Знать</b> способы и методы повышения качества продукции химии, нефтехимии и нефтепереработки; мероприятия по предупреждению появления брака при ведении технологических процессов	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Отчет о прохождении производственной практики	Нет	Да
	ПК-2.3 Предупреждает и устраняет нарушения хода производственного процесса	<b>Владеть</b> навыками предупреждения и устранения нарушений хода производственного процесса	Выполнение индивидуального задания	Да
<b>Уметь</b> осуществлять мероприятия по предупреждению и устранению нарушений хода производственного процесса			Дневник производственной практики	Да
		Выполнение индивидуального задания	Да	Нет
<b>Знать</b> регламент проведения производственного процесса; нормы технологического режима; возможные причины нарушения хода производственного процесса и способы их устранения		Вопросы к зачету	Нет	Да
		Отчет о прохождении производственной практики	Нет	Да
ПК-2.5 Собирает и анализирует информацию о ходе технологического процесса от его участников		<b>Знать</b> взаимосвязь технологических и вспомогательных служб, участвующих в ведении технологического процесса; способы анализа информации о ходе технологического процесса от его участников	Вопросы к зачету	Нет
	Отчет о прохождении производственной практики		Нет	Да

	<b>Уметь</b> анализировать информацию о ходе технологического процесса от его участников	Дневник производственной практики	Да	Нет	
		Выполнение индивидуального задания	Да	Нет	
	<b>Владеть</b> навыками сбора и анализа информации о ходе технологического процесса в целях обеспечения безопасности осуществления профессиональной деятельности и соблюдения установленного режима в соответствии с требованиями регламента	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет	
ПК-3.1 Обеспечивает соблюдение регламентных режимов работы технологических объектов	<b>Владеть</b> навыками осуществления контроля за ведением технологического процесса с соблюдением норм, утвержденных технологическим регламентом	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет	
		<b>Уметь</b> обеспечивать контроль соблюдения регламентных режимов работы технологического объекта	Дневник производственной практики	Да	Нет
	<b>Знать</b> нормы регламентного режима работы технологического объекта и способы соблюдения технологических параметров в пределах, утвержденных технологическим регламентом	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
		Отчет о прохождении производственной практики	Нет	Да	
ПК-4.1 Проводит контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов и технических условий	<b>Знать</b> номенклатуру технических регламентов, стандартов и технических условий на сырьё, компоненты и выпускаемую продукцию; требования нормативных документов на используемые реагенты и выпускаемую продукцию; Методики определения качества сырья и продукции	Вопросы к зачету	Нет	Да	
		Отчет о прохождении производственной практики	Нет	Да	
	<b>Владеть</b> навыками проведения контроля качества сырья, реагентов и готовой продукции	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет	
		<b>Уметь</b> применять утвержденные методики определения качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции	Дневник производственной практики	Да	Нет
	Выполнение индивидуального задания		Да	Нет	
	ПК-4.3 Контролирует качество сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов	<b>Уметь</b> проводить анализ качества сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов	Дневник производственной практики	Да	Нет
			<b>Владеть</b> методами проведения анализа качества сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов	Выполнение индивидуального задания	Да

	<b>Знать</b> требования, предъявляемые к качеству сырья, реагентов и выпускаемой продукции	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Отчет о прохождении производственной практики	Нет	Да
ПК-5.1 Обеспечивает и контролирует работу технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)	<b>Знать</b> структуру производственных объектов предприятия и их взаимосвязь; назначение технологических объектов и структурных подразделений	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Отчет о прохождении производственной практики	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками управления технологическим объектом и контроля соблюдения норм технологического режима	Выполнение индивидуального задания	Да	Нет
	<b>Уметь</b> оперативно управлять технологическим объектом, контролировать соблюдение норм технологического режима	Дневник производственной практики	Да	Нет
		Выполнение индивидуального задания	Да	Нет

**Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП**

**Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации (зачет с оценкой):**

1. Общая схема и структура предприятия-базы прохождения практики
2. Взаимосвязь между цехами (установками) и вспомогательными подразделениями предприятия
3. Подготовка сырья для производства
4. Основные требования к качеству сырья
5. Назначение установки, получаемые продукты, их характеристика и пути использования
6. Стандарты предприятия на получаемые продукты
7. Принципиальная (типовая) технологическая схема получения продукции
8. Основные технологические параметры производства
9. Теоретические основы процесса (химические реакции, механизм, закономерности, влияние различных факторов на технологические показатели и качество целевого продукта)
10. Побочные продукты и отходы производства, направления их использования.
11. Лабораторный контроль качества получаемых фракций
12. Методы анализа получаемых продуктов в лаборатории
13. Организация и осуществление аналитического контроля
14. Требования нормативных документов к качеству выпускаемой продукции

**Примерный перечень заданий на практику:**

1. Изучение типовых процессов нефтехимии и нефтепереработки:
  - 1.1 Разделение ШФЛУ (широкой фракции легких углеводородов)
  - 1.2 Синтез МТБЭ (метил-трет-бутилового эфира)
  - 1.3 Производство синтетического этанола
  - 1.4 Производство альфаметилстирола
  - 1.5 Пиролиз углеводородного сырья
  - 1.6 Ректификация этилового спирта
  - 1.7 Производство пара – трет – бутилфенола
  - 1.8 Электрообессоливание нефти (ЭЛОУ)
  - 1.9 Атмосферная перегонка бензина
  - 1.10 Стабилизация бензина
  - 1.11 Замедленное коксование бензина
  - 1.12 Каталитический риформинг с непрерывной регенерацией катализатора (CCR)
  - 1.13 Изомеризация бензиновых фракций
  - 1.14 Газоразделение и получение изопентана
  - 1.15 Каталитического риформинг
  - 1.16 Термический крекинг
  - 1.17 Гидроочистка бензиновых фракций
  - 1.18 Производство серной кислоты (мокрый катализ)
  - 1.19 Депарафинизация масел
  - 1.20 Селективная очистка масел
  - 1.21 Сернокислотное алкилирование
  - 1.22 Гидроочистка керосиновых фракций
  - 1.23 Производство фенола
  - 1.24 Производство ацетона

### 1.25 Синтез сульфатных присадок к смазочным маслам

#### 2. Типовые задания по практике:

1. Общие сведения о предприятии.
2. Структура предприятия. Состав и функции структурных подразделений
3. Ассортимент выпускаемой продукции
4. Характеристика готовой продукции
5. Характеристика сырьевых материалов, их свойства
6. Физико-химические основы технологического процесса
7. Описание типовой технологической схемы производства

Министерство науки и высшего образования 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 производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика

*(указать вид практики)*

---

(период прохождения практики)

практикант \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

---

(фамилия, имя, отчество)

Руководитель практики от филиала

---

(фамилия, имя, отчество)

г. Новокуйбышевск, 202\_\_



Министерство науки и высшего образования 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

к.х.н., доцент Хабибрахманова О.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на прохождение производственной практики: технологическая**  
**(проектно-технологическая) практика**

( фамилия, имя, отчество практиканта)

18.03.01 Химическая технология профиль «Технология химических производств»

(направление подготовки)

(период прохождения практики)

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

2 Содержание индивидуального задания

Содержание задания	Формируемая компетенция
Изучить структуру предприятия и взаимосвязь служб различного назначения. Изучить правила безопасности, регламентирующие эксплуатацию технологического объекта. Изучить правила оказания первой помощи, действующие на производстве	ПК-5 Способен оперативно управлять технологическим объектом, контролировать соблюдение норм технологического режима, установленных регламентом правил безопасности на технологическом объекте
Изучить сырье, реагенты, готовую продукцию и вспомогательные материалы, ГОСТы и ТУ на сырье и готовую продукцию, организацию контроля за их качеством.	ПК-1 Способность использовать методы определения качественных и количественных характеристик продукции, выявлять причины несоответствия продукции нормативным требованиям ПК-4 Способен контролировать качество сырья, компонентов и выпускаемой продукции

<p>Изучить технологический процесс и технологическую схему производства. Определить параметры процесса, влияющие на качество продукции. Изучить параметры аналитического контроля технологического процесса</p>	<p>ПК-2 Способен устранять отклонения от установленного режима в соответствии с требованиями регламента</p> <p>ПК-1 Способность использовать методы определения качественных и количественных характеристик продукции, выявлять причины несоответствия продукции нормативным требованиям</p>
<p>Изучить спецификации на основное и вспомогательное оборудование технологического процесса. Изучить принцип действия основного технологического оборудования, его конструктивные особенности, технологические параметры аппаратов (оборудования), подлежащие контролю при ведении технологического процесса. Изучить информационные технологии, пакеты прикладных программ, применяемые для контроля и управления параметрами технологического процесса. Провести анализ технической документации, изучить порядок приобретения нового технологического оборудования.</p>	<p>ПК-3 Контроль соблюдения технологических параметров в пределах, утвержденных технологическим регламентом</p>

Дата выдачи задания:

« » \_\_\_\_\_ 202 \_\_

Руководитель практики  
от филиала:

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(расшифровка подписи)

Руководитель практики  
от профильной организации:

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(расшифровка подписи)

Задание получил

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(расшифровка подписи)

Министерство науки и высшего образования 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»

Руководитель практики

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ ФИО

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

**График (план)**

прохождения **производственной практики: технологическая**

**(проектно-технологическая) практика**

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

практиканта направления 18.03.01 Химическая технология

\_\_\_\_\_ 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		выполнено
2	Ознакомиться с документацией предприятия		выполнено
3	Выполнение задания		выполнено
4	Оформление документов для отчета по практике		выполнено
5	Подготовить и сдать отчет по практике		выполнено

Дата выдачи задания:

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_

Практикант(ка)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

Руководитель практики  
от филиала:

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

Руководитель практики  
от профильной организации:

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

Министерство науки и высшего образования 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 **производственной практики: технологическая**  
**(проектно-технологическая) практика**

---

(период прохождения практики)

практиканта \_\_ курса, обучающегося по направлению

18.03.01 Химическая технология

профиль Технология химических производств

---

(Ф.И.О практиканта.)

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>			
<b>СУББОТА</b>			

Подпись руководителя  
практики от образовательной организации \_\_\_\_\_

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

Подпись руководителя  
практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_

## Методические рекомендации по организации проведения практики

1. Обучающийся до отбытия на практику должен получить инструктаж от руководителя практики - все необходимые бланки практики; - индивидуальное задание на практику; - направление на практику.

1. 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. Во время прохождения практики обучающийся обязан строго придерживаться правил внутреннего распорядка предприятия (организации). Отчет о практике обучающийся составляет в соответствии с указаниями руководителей практики. При оценивании результатов прохождения практики обучающимся используется балльная система (выставляется зачет с оценкой).

1. Обучающийся, 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 обучающийся ежедневно сокращенно должен записывать в дневнике все, что сделано за каждый день прохождения практики.

2.3. Обучающийся 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 обучающийся.

2.4. Оформленный дневник вместе с отчетом и остальными материалами по практике обучающийся должен сдать на кафедру.

3. 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.

4. Защита практики без представления дневника, отчета и иных материалов практики не проводится.

### Требования к оформлению отчета о практике

Текст отчета по практике должен быть представлен в машинописном виде (компьютерная вёрстка) на писчей бумаге размером А4 (210x297 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, описки 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. 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 и (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.).

#### **Структура отчета по практике.**

Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- содержание (введение; общая часть, включающая в себя главы, разделы и подразделы; заключение; список используемых источников);
- приложения.

К отчету прикладываются следующие документы: задание на прохождение практики, график(план) прохождения практики, дневник прохождения практики, аттестационный лист-характеристика.

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



## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ-ХАРАКТЕРИСТИКА

Обучающийся

ФНО

-----курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
№ курс /группы

Проходил(а) производственную практику: технологическую (проектно-технологическую) практику в период \_\_\_\_\_ в филиале СамГТУ в г.Новокуйбышевске в подразделении кафедры «Химия и химическая технология» и

За период прохождения практики практикант присутствовал \_ дней, по уважительной причине отсутствовал \_\_ дней, пропуски без уважительной причины составили \_\_ дней.

Обучающийся **соблюдал** трудовую дисциплину, правила техники безопасности, правила внутреннего трудового распорядка.

Отмечены нарушения трудовой дисциплины и/или правил техники безопасности:

За время практики:

### 1. Практикант выполнил следующие задания (виды работ):

#### Сводная ведомость работ, выполненных в ходе практики

Задания (виды работ), выполненные обучающимся в ходе практики	ПК	Оценка Руководителя практики от предприятия
Структура предприятия и взаимосвязь служб различного назначения.	ПК-5	освоена
Изучить правила безопасности, регламентирующие эксплуатацию технологического объекта. Изучить правила оказания первой помощи, действующие на производстве	ПК-5	
Описать характеристики исходного сырья, материалов, реагентов, катализаторов, полуфабрикатов, готовой продукции. Проанализировать требования нормативных документов к сырью, реагентам и выпускаемой продукции	ПК-1 ПК-4	
Изучить спецификацию на основное и вспомогательное оборудование технологического процесса. Провести анализ технической документации, изучить порядок приобретения нового технологического оборудования. Изучить принцип действия основного технологического оборудования	ПК-3	
Изучить информационные технологии, пакеты прикладных программ, применяемые для контроля и управления параметрами	ПК- 3	

технологического процесса		
Изучить технологический процесс и технологическую схему производства. Определить параметры процесса, влияющие на качество продукции и способы устранения отклонений от установленного режима	ПК-1 ПК-2	

Вывод: в отношении трудовых (производственных) заданий практиканта:

---



---



---



---

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

Руководитель практики  
от образовательной организации

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*подпись*

*И.О. Фамилия*

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

С результатами прохождения  
практики ознакомлен(а)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*подпись*

*И.О. Фамилия*

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_