

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Заболотный Г.И. Александрович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 18.06.2023 12:36:31
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. Заболотный

" ____ " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

| | |
|---|--|
| Код и направление подготовки (специальность) | 18.03.01 Химическая технология |
| Направленность (профиль) | Технология химических производств |
| Квалификация | Бакалавр |
| Форма обучения | Заочная |
| Год начала подготовки | 2022 |
| Институт / факультет | Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске |
| Выпускающая кафедра | кафедра "Химия и химическая технология" (НФ-ХТ) |
| Кафедра-разработчик | кафедра "Химия и химическая технология" (НФ-ХТ) |
| Объем дисциплины, ч. / з.е. | 108 / 3 |
| Форма контроля (промежуточная аттестация) | 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 № 1005 от 11.08.2016 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 | 9 |
| 5.1 Содержание лекционных занятий | 9 |
| 5.2 Содержание самостоятельной работы | 10 |
| 6. Формы отчётности по практике | 10 |
| 7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики | 11 |
| 8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения | 12 |
| 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем | 13 |
| 10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики | 13 |
| 11. Методические материалы | 14 |
| 12. Фонд оценочных средств по практике | 15 |

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 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-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 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-4.3 Контролирует качество сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов</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-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 | Основы проектирования и оборудование химических производств; Первичная переработка нефти; Система управления химико-технологическими процессами; Технология вторичных процессов нефтепереработки и нефтехимии | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика; Технология вторичных процессов нефтепереработки и нефтехимии; Технология и оборудование нефтеперерабатывающих производств; Технология и оборудование производств органического синтеза | |
| ПК-3 | Основы проектирования и оборудование химических производств; Первичная переработка нефти; Система управления химико-технологическими процессами; Химические реакторы | 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; Технология и оборудование нефтеперерабатывающих производств; Технология и оборудование производств органического синтеза; Химмотология продуктов нефтепереработки и нефтехимии | |

| | | | |
|------|--|--|--|
| ПК-4 | | Аналитический контроль качества; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-5 | Основы безопасности труда; Первичная переработка нефти; Технология вторичных процессов нефтепереработки и нефтехимии | 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 | 9 семестр часов / часов в электронной форме |
|--|---|---|
| Аудиторная контактная работа (всего), в том числе: | 8 | 8 |
| Практические занятия | 8 | 8 |
| Самостоятельная работа (всего), в том числе: | 100 | 100 |
| подготовка к зачету | 54 | 54 |
| подготовка к практическим занятиям | 10 | 10 |
| составление конспектов | 36 | 36 |
| Итого: час | 108 | 108 |
| 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 |
| | Итого | 0 | 0 | 8 | 100 | 108 |

5.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

5.2 Содержание самостоятельной работы

| Наименование раздела | Вид самостоятельной работы | Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов) | Количество часов |
|--------------------------|--|---|------------------|
| 9 семестр | | | |
| 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 |
| Итого за семестр: | | | 100 |
| Итого: | | | 100 |

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: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 3095 | Электронный ресурс |
| 2 | Катализ в химической технологии неорганических веществ; Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 116563 | 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: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 2550 | 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: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 2554 | Электронный ресурс |
| 5 | Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработки; ХИМИЗДАТ , 2017.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 67346 | Электронный ресурс |
| 6 | Процессы и аппараты химической технологии. Ч. 1. Гидромеханические процессы и аппараты; Профобразование, 2021.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 105152 | Электронный ресурс |
| 7 | Процессы и аппараты химической технологии. Ч. 2. Тепловые процессы и аппараты; Профобразование, 2021.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 105153 | Электронный ресурс |

| | | |
|----------------------------------|---|--------------------|
| 8 | Процессы и аппараты химической технологии. Ч. 3. Массообменные процессы и аппараты; Профобразование, 2021.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 105154 | 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: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 3048 | Электронный ресурс |
| 10 | Технология органических веществ. Изомеризация, алкилирование, конденсация, гидратация; Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 90949 | Электронный ресурс |
| 11 | Технология органических веществ; Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 90948 | Электронный ресурс |
| 12 | Химическая технология органических и неорганических веществ. Неорганические пигменты; Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 102585 | Электронный ресурс |
| 13 | Химия и технология органических веществ; Издательство КНИТУ, 2021.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 121081 | Электронный ресурс |
| Дополнительная литература | | |
| 14 | Научно-исследовательская практика; Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 71292 | Электронный ресурс |
| 15 | Оборудование химических производств. Часть 1; Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 64134 | Электронный ресурс |
| 16 | Оборудование химических производств. Часть 2; Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 64133 | Электронный ресурс |
| 17 | Процессы и аппараты химической технологии. Часть 1; Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 80521 | Электронный ресурс |

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (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 | http://www.consultant.ru | Ресурсы открытого доступа |
| 2 | РОСПАТЕНТ | http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru | Ресурсы открытого доступа |
| 3 | Нефтепереработка и нефтехимия. Электронная библиотека. | http://oilr.ru/ | Ресурсы открытого доступа |
| 4 | Сайт, посвященный добыче, переработке нефти и тенденциях развития нефтепереработки в РФ. Справочная, экономическая и другая информация. | http://vseonefti.ru | Ресурсы открытого доступа |
| 5 | Scopus - база данных рефератов и цитирования | http://www.scopus.com/ | Зарубежные базы данных ограниченного доступа |

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

Лекционные занятия

Лекционные занятия учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия null

Лабораторные занятия null

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»**

| | |
|---|--|
| Код и направление подготовки (специальность) | 18.03.01 Химическая технология |
| Направленность (профиль) | Технология химических производств |
| Квалификация | Бакалавр |
| Форма обучения | Заочная |
| Год начала подготовки | 2022 |
| Институт / факультет | Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске |
| Выпускающая кафедра | кафедра "Химия и химическая технология" (НФ-ХТ) |
| Кафедра-разработчик | кафедра "Химия и химическая технология" (НФ-ХТ) |
| Объем дисциплины, ч. / з.е. | 108 / 3 |
| Форма контроля (промежуточная аттестация) | 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 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-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 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-4.3 Контролирует качество сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов</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-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 |
|--|--|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Подготовительный | | | | |
| ПК-1.2 Определяет качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции | Владеть навыками определения и устранения причин получения брака на технологическом участке | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| | Знать качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции; методы определения качественных и количественных характеристик сырья, реагентов и выпускаемой продукции | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | Уметь определять качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| ПК-1.3 Выявляет причины несоответствия продукции нормативным требованиям при ведении технологических процессов | Уметь выявлять причины несоответствия продукции нормативным требованиям при ведении технологических процессов | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| | Знать нормативные требования к выпускаемой продукции; причины несоответствия продукции нормативным требованиям и способы их устранения | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | Владеть навыками выявления и устранения причин несоответствия выпускаемой продукции требованиям нормативных документов при осуществлении профессиональной деятельности | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| 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 | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| | Знать способы и методы повышения качества продукции химии, нефтехимии и нефтепереработки; мероприятия по предупреждению появления брака при ведении технологических процессов | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | Уметь разрабатывать мероприятия по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| ПК-2.3 Предупреждает и устраняет нарушения хода производственного процесса | Уметь осуществлять мероприятия по предупреждению и устранению нарушений хода производственного процесса | Дневник производственной практики | Да | Нет |

| | | | | |
|--|---|-----------------------------------|-----|-----|
| | Знать регламент проведения производственного процесса; нормы технологического режима; возможные причины нарушения хода производственного процесса и способы их устранения | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | Владеть навыками предупреждения и устранения нарушений хода производственного процесса | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| ПК-2.5 Собирает и анализирует информацию о ходе технологического процесса от его участников | Знать 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 |
| | 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 | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| | | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| ПК-3.1 Обеспечивает соблюдение регламентных режимов работы технологических объектов | Уметь анализировать информацию о ходе технологического процесса от его участников | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| | 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 | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| | Знать 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 |
| ПК-4.1 Проводит контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов и технических условий | Владеть навыками осуществления контроля за ведением технологического процесса с соблюдением норм, утвержденных технологическим регламентом | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| | Уметь обеспечивать контроль соблюдения регламентных режимов работы технологического объекта | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| | Знать нормы регламентного режима работы технологического объекта и способы соблюдения технологических параметров в пределах, утвержденных технологическим регламентом | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| ПК-4.3 Контролирует качество сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов | 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 | Вопросы к зачету | Нет | Да |

| | | | | |
|---|--|------------------------------------|-----|-----|
| | Уметь применять утвержденные методики определения качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| | Владеть навыками проведения контроля качества сырья, реагентов и готовой продукции | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| ПК-5.1 Обеспечивает и контролирует работу технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства) | Владеть навыками управления технологическим объектом и контроля соблюдения норм технологического режима | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| | Уметь оперативно управлять технологическим объектом, контролировать соблюдение норм технологического режима | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| | Знать структуру производственных объектов предприятия и их взаимосвязь; назначение технологических объектов и структурных подразделений | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| Основной | | | | |
| ПК-1.2 Определяет качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции | Уметь определять качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| | | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | Владеть навыками определения и устранения причин получения брака на технологическом участке | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | Знать качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции; методы определения качественных и количественных характеристик сырья, реагентов и выпускаемой продукции | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| ПК-1.3 Выявляет причины несоответствия продукции нормативным требованиям при ведении технологических процессов | Знать нормативные требования к выпускаемой продукции; причины несоответствия продукции нормативным требованиям и способы их устранения | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | Владеть навыками выявления и устранения причин несоответствия выпускаемой продукции требованиям нормативных документов при осуществлении профессиональной деятельности | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | Уметь 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 | Уметь разрабатывать мероприятия по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| | | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |

| | | | | |
|--|--|------------------------------------|-----|-----|
| | Знать способы и методы повышения качества продукции химии, нефтехимии и нефтепереработки; мероприятия по предупреждению появления брака при ведении технологических процессов | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | Владеть навыками разработки предложений по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| ПК-2.3 Предупреждает и устраняет нарушения хода производственного процесса | Владеть навыками предупреждения и устранения нарушений хода производственного процесса | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | Знать регламент проведения производственного процесса; нормы технологического режима; возможные причины нарушения хода производственного процесса и способы их устранения | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | Уметь осуществлять мероприятия по предупреждению и устранению нарушений хода производственного процесса | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| Выполнение индивидуального задания | | Да | Нет | |
| ПК-2.5 Собирает и анализирует информацию о ходе технологического процесса от его участников | Уметь анализировать информацию о ходе технологического процесса от его участников | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| | | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | Знать 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 |
| | 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 | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| ПК-3.1 Обеспечивает соблюдение регламентных режимов работы технологических объектов | Уметь анализировать информацию о ходе технологического процесса от его участников | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| | Знать 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 |
| ПК-4.1 Проводит контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов и технических условий | Знать нормы регламентного режима работы технологического объекта и способы соблюдения технологических параметров в пределах, утвержденных технологическим регламентом | Вопросы к зачету | Нет | Да |

| | | | | |
|---|---|--|------------------------------------|-----|
| | Уметь обеспечивать контроль соблюдения регламентных режимов работы технологического объекта | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| | | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | Владеть навыками осуществления контроля за ведением технологического процесса с соблюдением норм, утвержденных технологическим регламентом | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| ПК-4.3 Контролирует качество сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов | Владеть навыками проведения контроля качества сырья, реагентов и готовой продукции | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | Уметь применять утвержденные методики определения качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| | | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | 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 | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| ПК-5.1 Обеспечивает и контролирует работу технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства) | Знать структуру производственных объектов предприятия и их взаимосвязь; назначение технологических объектов и структурных подразделений | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | | Владеть навыками управления технологическим объектом и контроля соблюдения норм технологического режима | Выполнение индивидуального задания | Да |
| | Уметь оперативно управлять технологическим объектом, контролировать соблюдение норм технологического режима | Дневник производственной практики | Да | Нет |
| | | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| Заключительный | | | | |
| ПК-1.2 Определяет качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции | Знать 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 | Да | Да |
| | Уметь определять качественные и количественные характеристики сырья и готовой продукции | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | Владеть 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 | Владеть навыками выявления и устранения причин несоответствия выпускаемой продукции требованиям нормативных документов при осуществлении профессиональной деятельности | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | Уметь выявлять причины несоответствия продукции нормативным требованиям при ведении технологических процессов | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | Знать нормативные требования к выпускаемой продукции; причины несоответствия продукции нормативным требованиям и способы их устранения | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| Отчет о прохождении производственной практики | | Да | Да | |
| ПК-1.4 Разрабатывает предложения 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 | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | | Отчет о прохождении производственной практики | Да | Да |
| | Уметь разрабатывать мероприятия по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | Владеть навыками разработки предложений по предупреждению брака и повышению качества продукции химической технологии | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| ПК-2.3 Предупреждает и устраняет нарушения хода производственного процесса | Владеть навыками предупреждения и устранения нарушений хода производственного процесса | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | Уметь осуществлять мероприятия по предупреждению и устранению нарушений хода производственного процесса | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | Знать 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 | | Да | Да | |
| ПК-2.5 Собирает и анализирует информацию о ходе технологического процесса от его участников | Знать 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 |
| | | Отчет о прохождении производственной практики | Да | Да |
| | 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 | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| ПК-3.1 Обеспечивает соблюдение регламентных режимов работы технологических объектов | Уметь анализировать информацию о ходе технологического процесса от его участников | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |

| | | | | |
|--|---|---|-----|-----|
| | 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 | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | Знать 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 |
| | | Отчет о прохождении производственной практики | Да | Да |
| ПК-4.1 Проводит контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов и технических условий | Знать нормы регламентного режима работы технологического объекта и способы соблюдения технологических параметров в пределах, утвержденных технологическим регламентом | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | | Отчет о прохождении производственной практики | Да | Да |
| | Владеть навыками осуществления контроля за ведением технологического процесса с соблюдением норм, утвержденных технологическим регламентом | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | Уметь обеспечивать контроль соблюдения регламентных режимов работы технологического объекта | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | | | | |
| ПК-4.3 Контролирует качество сырья, реагентов и выпускаемой продукции на соответствие требований технологических регламентов | Уметь применять утвержденные методики определения качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | Владеть навыками проведения контроля качества сырья, реагентов и готовой продукции | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | 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 | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | | Отчет о прохождении производственной практики | Да | Да |
| ПК-5.1 Обеспечивает и контролирует работу технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства) | Знать структуру производственных объектов предприятия и их взаимосвязь; назначение технологических объектов и структурных подразделений | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | | Отчет о прохождении производственной практики | Да | Да |
| | Владеть навыками управления технологическим объектом и контроле соблюдения норм технологического режима | Выполнение индивидуального задания | Да | Нет |
| | Уметь оперативно управлять технологическим объектом, контролировать соблюдение норм технологического режима | 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 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)

практикант _____ курса ____ группы

(фамилия, имя, отчество)

Руководитель практики от филиала

(фамилия, имя, отчество)

Новокуйбышевск, 20 ____

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.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

На прохождение _____ практики

(фамилия, имя, отчество практиканта)_____
(направление подготовки)

1. Место прохождения практики _____

2. Содержание индивидуального задания

| Содержание задания | Формируемая компетенция |
|---|---|
| Изучить сырье, реагенты, готовую продукцию и вспомогательные материалы типового технологического процесса, ГОСТы и ТУ на сырье и готовую продукцию, организацию контроля за их качеством. Изучить методы проведения количественного и качественного анализа сырья, реагентов и готовой продукции | 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 |
| Изучить типовой технологический регламент на производство продукции. Изучить технологический процесс и типовую технологическую схему производства. Определить параметры процесса, влияющие на качество продукции. Определить основные причины возможных отклонений от | ПК-2 Способность устранять отклонения от установленного режима в соответствии с требованиями регламента |

| | |
|--|--|
| <p>регламентированных режимов работы.</p> <p>Изучить технологические особенности рассматриваемого типового производства, специфику применяемого технологического оборудования и технических устройств.</p> <p>Изучить нормативные документы, регламентирующие эксплуатацию типового технологического оборудования химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.</p> | <p>ПК-3 Контроль соблюдения технологических параметров в пределах, утвержденных технологическим регламентом</p> |
| <p>Определить параметры типового технологического процесса, влияющие на безопасность процесса, способы соблюдения правил безопасности</p> | <p>ПК-5 Способен оперативно управлять технологическим объектом, контролировать соблюдение норм технологического режима, установленных регламентом правил безопасности на технологическом объекте</p> |

Дата выдачи задания:

« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики
от филиала:

(подпись)

(расшифровка подписи)

Руководитель практики
от профильной организации:

(подпись)

(расшифровка подписи)

Задание получил

(подпись)

(расшифровка подписи)

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.

График (план)

прохождения _____ практики
 практиканта направления _____ курса _____ группы _____

 (фамилия, имя, отчество практиканта)

| № /п | Наименование мероприятий | Время проведения | Отметка о выполнении |
|------|--|----------------------|----------------------|
| 1. | Ознакомление с программой учебной практики, ее целями и задачами. Составление плана практика с учетом указаний руководителя практики | 1-ая неделя | |
| 2. | Сбор, анализ и систематизация теоретического материала по теме индивидуального задания | весь период практики | |
| 3. | Анализ, обработка и обобщение полученной информации согласно индивидуального задания | весь период практики | |
| 4. | Оформление документов для отчета по практике | последняя неделя | |
| 5. | Подготовить и сдать отчет по практике | последняя неделя | |

Дата выдачи задания: « ____ » _____ 20__ г.

Практикант(ка)

(Фамилия, имя, отчество)Руководитель практики
от филиала:_____
(подпись)_____
(расшифровка подписи)Руководитель практики
от профильной организации:_____
(подпись)_____
(расшифровка подписи)

Примечания:

1. В план включаются основные мероприятия, которые практикант 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 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 _____ практики
практиканта ____ 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 |
| ПОНЕДЕЛЬНИК | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| ВТОРНИК | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| СРЕДА | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| ЧЕТВЕРГ | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| ПЯТНИЦА | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

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 бальная 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 верстка) 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 н (или) подпункта указывают перед заголовком. Каждый пункт отчёта начинают писать с новой страницы.

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

Например:

1 Подготовительный этап

1.1 Анализ полученного задания.

Заглавными буквами печатаются аббревиатуры н 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.