

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 27.06.2022 15:59:21  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad5b

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет  
Кафедра

*Естественнонаучный*  
*Химии и химической технологии*

**Практическая подготовка**

**Программа практики**

вид практики  
тип практики  
способ проведения

*Производственная*  
*Производственная практика, преддипломная*  
*Стационарная, выездная*

Направление

**18.03.01**  
код

*Химическая технология*  
наименование направления

Программа

*Химическая технология синтетических веществ*

Форма обучения

**Очная**

Разработчик (составитель)

*к.х.н., доцент*

**Колчина Г. Ю.**

ученая степень, должность, ФИО

<b>1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики .....</b>	<b>3</b>
1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы .....	3
1.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций .....	3
<b>2. Место практики в структуре образовательной программы .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Объем практики в зачетных единицах с указанием количества недель .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Содержание практики .....</b>	<b>4</b>
<b>5. Формы отчетности по практике .....</b>	<b>5</b>
<b>6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики .....</b>	<b>5</b>
6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики.....	5
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для проведения практики.....	6
6.3. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	6

## 1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

### 1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу высшего образования, в результате прохождения практики, должен обладать компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-4. Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья
ПК-2. Выполнение работ по комплексному контролю продукции и технологических процессов производства наноструктурированных композиционных материалов

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2. Выполнение работ по комплексному контролю продукции и технологических процессов производства наноструктурированных композиционных материалов	ПК-2.1	Обучающийся должен:
	ПК-2.2	Обучающийся должен:
	ПК-2.3	Обучающийся должен:
ОПК-4. Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	ОПК-4.1	Обучающийся должен:
	ОПК-4.2	Обучающийся должен:
	ОПК-4.3	Обучающийся должен:

## 2. Место практики в структуре образовательной программы

Вид практики: Производственная

Тип практики: Производственная практика, преддипломная

Способ проведения практики: Стационарная, выездная

Форма проведения практики: Дискретно (по видам практик)

Практика реализуется в рамках обязательной части/части, формируемой участниками образовательных отношений (выбрать) части

Практика проводится на 4 курсе в 8 семестре

### 3. Объем практики в зачетных единицах с указанием количества недель

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 6 зач. ед., продолжительность 4 недели. Общий объем 216 акад. ч., в том числе: в форме контактной работы 2 ч. (в объем контактной работы по практике входит консультации с руководителем практики, защита отчета по практике и сдача дифференцированного зачета по итогам практики), в форме самостоятельной работы 214 ч. (включая подготовку к защите отчета по практике и сдаче дифференцированного зачета по итогам практики).

### 4. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т. ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля и промежуточная аттестация
3	Исследовательский этап	Детальный сбор и анализ информации по теме исследования. Теоретическое осмысление проблемы. Выработка подходов к решению проблемы. Выдвижение и проверка рабочих гипотез. Разработка методов, алгоритмов и программного обеспечения, направленных на решение проблемы. Проведение вычислительного эксперимента. Подготовка отчетов о результатах исследований.	Контрольные вопросы, собеседование, проверка результатов индивидуального задания
4	Анализ и оформление результатов	Анализ и обобщение полученных научных результатов. Оформление результатов проведенного исследования. Подготовка отчета. При выполнении различных видов работ на практике обучающийся может использовать: научно-исследовательские, проектно-конструкторские, проектно-технологические, научно-педагогические, организационно-управленческие и другие технологии.	Контрольные вопросы, оформление отчета и дневника, защита отчета по производственной (преддипломной) практике, получение зачета
2	Информационно-аналитический этап	Сбор информации по области исследований. Обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по выбранному направлению исследований. Выработка цели и задач исследования. Подготовка отчета (аналитического обзора). Планирование работы проведению	Наблюдение, собеседование, проверка результатов аналитической работы

		исследований.	
1	Организационно-подготовительный этап	Организационная конференция. Разработка общего плана работы на практике. Подготовка краткого отчета по результатам области исследований.	Собеседование

## 5. Формы отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности устанавливается отчет по практике. По окончании практики студент сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики от кафедры.

Промежуточная аттестация по итогам практики включает защиту отчета.

Формой контроля знаний, умений и навыков по практике является дифференцированный зачет.

Случаи невыполнения программы практики, получения не удовлетворительной оценки при защите отчета, а также не прохождения практики признаются академической задолженностью. Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленные сроки.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики

#### Основная учебная литература:

1. Общая химическая технология. Основные концепции проектирования химико-технологических систем: [учебник для вузов по химико-технологическим направлениям подготовки и специальностям] / И. М. Кузнецова [и др.]; под ред. Х. Э. Харлампиди. - Изд. 2-е, перераб. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014. - 380 с.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://e.lanbook.com/books> (21.06.2021).
2. Общая химическая технология. Методология проектирования химико-технологических процессов: учеб. для студ. вузов по хим.-технол. спец. / И. М. Кузнецова [и др.]; под ред. Х.Э. Харлампиди. - 2-е изд., перераб. - СПб.: Лань, 2013. - 447 с. - 16 экз.
3. Закгейм А.Ю. Общая химическая технология: введение в моделирование химико-технологических процессов: учебное пособие // Дополнительная информация: 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Логос, 2012. - 304 стр.; [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=84988](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=84988) (21.06.2021).

#### Дополнительная учебная литература:

1. Киреев В.В. Высокомолекулярные соединения: учеб. для бакалавров высш. проф. образования по направлению подготовки "Химическая технология" / В.В. Киреев. - М.: Юрайт, 2013. - 602 с. - 30 экз.
2. Колчина Г.Ю. Процессы и аппараты химической технологии: учеб. пособие для студ., обучающихся по направлениям подготовки "04.03.01-Химия" (профиль "Высокомолекулярные соединения"), "18.03.01-Химическая технология".../ Г.Ю. Колчина; МОиН РФ; СФ БашГУ; Под ред. Т.П. Мудрик и др. - Стерлитамак: Изд-во СФ БашГУ, 2016. - 96 с. - 30 экз.
3. Соколов Р.С. Химическая технология: В 2 т.: Учеб. пособие для студ. вузов. Т.1: Химическое производство в антропогенной деятельности. Основные вопросы химической технологии. Производство неорганических веществ / Р. С. Соколов. - М. : ВЛАДОС, 2003. - 366 с. - 6 экз.

4. Общая химическая технология и основы промышленной экологии: учеб. для студ. вузов / В.И. Ксензенко и др.; под ред. В.И. Ксензенко. - 2-е изд., стер. - М.: КолосС, 2003. - 328 с. - 5 экз.
5. Фролов В.Ф., Романков П.Г., Флисюк О.М. Методы расчёта процессов и аппаратов химической технологии: (примеры и задачи): учебное пособие // Рекомендовано Государственный комитет РФ по высшему образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений. Санкт-Петербург: Химиздат, 2010. - 544 стр.; [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=98345](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=98345) (21.06.2021).
6. Пугачев В.М. Химическая технология: учебное пособие // Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 108 стр.; [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=278505](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=278505) (21.06.2021).

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для проведения практики**

№ п/п	Адрес (URL)	Описание страницы
1	<a href="http://www.sciinnov.ru/">http://www.sciinnov.ru/</a>	Федеральный портал по научной и инновационной деятельности
2	<a href="http://www.n-t.org/">http://www.n-t.org/</a>	Электронная библиотека «Наука и техника»
3	<a href="http://aspirantura.net/">http://aspirantura.net/</a>	Каталог ресурсов для аспирантов
4	<a href="http://www.inauka.ru/science/">http://www.inauka.ru/science/</a>	Известия науки

**6.3. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
-------	---