

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»**  
**(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)**

Химико-фармацевтический факультет  
Кафедра физической химии и высокомолекулярных соединений

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

 И.Е. Поверинов

«30» августа 2019 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Учебная практика**

**(практика по получению первичных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)**

Направление подготовки – 18.03.01. Химическая технология

Профиль (направленность) – Технология и переработка полимеров

Квалификация выпускника – Бакалавр

Прикладной бакалавриат

Тип учебной практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Программа практики основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1005.

*СОСТАВИТЕЛЬ:*

Заведующий кафедрой,  
профессор кафедры физической химии и  
высокомолекулярных соединений,  
доктор химических наук, профессор

 Н.И. Кольцов

*ОБСУЖДЕНО:*

на заседании кафедры физической химии и высокомолекулярных соединений  
«30» августа 2019 г., протокол № 1.


Заведующий кафедрой

 Н.И. Кольцов

*СОГЛАСОВАНО:*

Методическая комиссия химико-фармацевтического факультета «30» августа 2019 г.,  
протокол № 1.

Декан факультета

 О.Е. Насакин

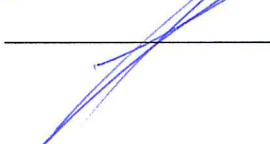
Директор научной библиотеки

 Н. Д. Никитина

Начальник управления информатизации

 И. П. Пивоваров

Начальник учебно-методического управления

 В. И. Маколов

### 1. Цель и задачи обучения при прохождении практики

Учебная практика проводится с целью закрепления, углубления, расширения и практического использования теоретических знаний, полученных в процессе изучения различных дисциплин учебного плана; приобретения обучающимися первичных профессиональных умений, научных принципов в области химии, знакомства с технологией производства, а также с вопросами охраны труда.

Задачи учебной практики:

- знакомство с правилами техники безопасности и пожарной безопасности при производстве конкретного изделия;
- знакомство с технологическим процессом производства конкретного изделия;
- изучение технологии изготовления конкретного изделия;
- составление отчета.

### 2. Вид и тип практики, способ и формы ее проведения.

Вид практики – учебная.

Тип практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения практики: выездная, стационарная.

Форма проведения практики – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

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

Компетенция по ФГОС	Основные показатели освоения
ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию	Знать основы самоорганизации и самообразования. Уметь налаживать отношения в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. Владеть способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
ОК-9 - способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать приемы оказания первой помощи. Уметь использовать приемы оказания первой помощи. Владеть способностью использовать приемы оказания первой помощи.
ОПК-6– владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать порядок хранения и использования средств индивидуальной защиты Уметь использовать средства индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности. Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
ПК-5 –способность использовать	Знать правила техники безопасности,

правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест	производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда. Уметь использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда. Владеть способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда.
ПК-18 - готовность использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	Знать свойства химических элементов, соединений и материалов на их основе. Уметь использовать свойства химических элементов, соединений и материалов на их основе. Владеть готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе в профессиональной деятельности.

#### 4. Место практики в структуре ОП ВО

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) является практикой вариативной части Блока 2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология.

Учебная практика предусмотрена образовательной программой и рабочим учебным планом - учебная практика по профилю «Технология и переработка полимеров». Практика проводится на производстве.

Практика проводится во 2 семестре.

Учебно-методическая подготовка обучающихся к учебной практике начинается с ознакомления техники безопасности на производстве, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При прохождении практики используются знания, умения и навыки, сформированные в ходе освоения учебных дисциплин ОП: Педагогика и психология, Безопасность жизнедеятельности, Охрана труда в химической промышленности, Техника безопасности в химической технологии, Общая и неорганическая химия, Граждановедение и патриотическое воспитание.

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для изучения последующих учебных дисциплин ООП и практик: Основы проектной деятельности, Социальная адаптация лиц с ОВЗ, Основные технологические процессы в химических производствах, Физическая и коллоидная химия, Физико-химические методы анализа высокомолекулярных соединений, Основы нанотехнологии, Технологии получения наноматериалов, Технология наполненных полимерных материалов, Конструкционные пластические массы, Химия и технология мономеров, Технологические процессы в производстве мономера, Каучуки и ингредиенты резиновых смесей, Основы рецептуростроения резин, Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), Производственная практика (технологическая практика), Производственная практика (проектная практика), Производственная практика (научно-исследовательская работа), Производственная практика (преддипломная практика), Подготовка к сдаче и сдача

государственного экзамена, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

### 5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 3 з.е./ 108 ак.ч., в том числе объем контактной работы 1,2 часа Продолжительность практики - 2 недели.

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

### 6. Структура и содержание практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Формируемые компетенции
1.	Организация практики, подготовительный этап	Оформление на практику. Знакомство с учреждением. Инструктаж руководителя практики по ознакомлению с требованиями охраны труда техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики Получение задания по практике.	3	ОК-7, ОК-9, ОПК-6, ПК-5, ПК-18
2.	Производственный этап	Сбор литературного материала. Планирование и проведение работы в соответствии с индивидуальным заданием. Обобщение полученных данных. Анализ данных. Качественная и количественная обработка. Представление результатов.	78	ОК-7, ОК-9, ОПК-6, ПК-5, ПК-18
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, оформление отчета.	20	ОК-7, ОК-9, ОПК-6, ПК-5, ПК-18
4.	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте. Защита отчета о прохождении практики.	7	ОК-7, ОК-9, ОПК-6, ПК-5, ПК-18
	ИТОГО		108	

## 7. Форма отчётности по практике

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Для проверки качества прохождения практики, а также полученных знаний, умений и навыков, обучающиеся должны представить руководителю практики от кафедры следующие материалы и документы:

- путевку обучающегося-практиканта, оформленную в соответствии с требованиями и содержащую: отзыв от профильной организации, в которой проходила практика; описание проделанной обучающимся работы; общую оценку качества его подготовки, умения контактировать с людьми и анализировать ситуацию, умения работать со статистическими данными и т.д.;

- отчет обучающегося-практиканта о проделанной работе во время прохождения практики с указанием полученных новых знаний, умений и навыков.

Отчёт обучающегося-практиканта по практике должен быть оформлен в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 7.32-2001. Отчет обучающегося-практиканта по практике рецензируется и оценивается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики. Отчеты защищаются перед руководителем практики от кафедры и заведующим кафедрой.

### Требования к оформлению отчета

Текст располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 и должен соответствовать следующим требованиям:

- оформляется шрифтом *Times New Roman*;
- высота букв (кегель) – 14, начертание букв – нормальное;
- межстрочный интервал – полуторный;
- форматирование – по ширине.

Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Объем работы в пределах 10-15 страниц. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в середине верхнего поля без точки в конце. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется.

Диаграммы, графики, схемы, чертежи, фотографии и др. именуется рисунками, которые нумеруются последовательно сквозной нумерацией под рисунком; текст названия располагается внизу рисунка. Цифровой материал, помещенный в отчете, рекомендуется оформлять в виде таблиц, которые также нумеруются арабскими цифрами последовательно. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок. Заголовок помещается под словом «Таблица» над соответствующей таблицей с цифровым материалом.

Приложения оформляются как продолжение отчета на последующих его страницах, которые не нумеруются. Каждое приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которой указывают слово «Приложение» с последовательной нумерацией арабскими цифрами, например, «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий суть документа.

Отчет о практике защищается перед руководителем практики и заведующим кафедрой.

На титульном листе отчета проставляются подписи обучающегося-практиканта руководителя практики от кафедры, руководителя практики от предприятия, заведующего кафедрой.

**Дневник** практики ведется обучающимся и является обязательным отчетным документом для обучающегося. В дневник практики необходимо ежедневно записывать

краткие сведения о проделанной в течение дня работе. Записи о выполняемой работе должны быть конкретными и заверяются подписью руководителя практики (практическим работником). С его разрешения обучающийся оставляет у себя составленные им проекты документов, отмечает в дневнике все возникающие вопросы, связанные с разрешением конкретных дел. Ведение таких записей впоследствии облегчит обучающимся составление отчета о прохождении практики.

Дневник скрепляется подписями руководителя практики от организации и обучающегося-практиканта.

## **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### **8.1. Фонд оценочных средств**

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

### **8.2. Требования к оформлению отчета**

Оформление отчета осуществляется в соответствии с локальными документами университета.

### **8.3. Примерные вопросы для защиты отчета по практике**

1. Охрана труда и пожарная безопасность на предприятии резинотехнической промышленности.
2. Основные опасные и вредные производственные факторы.
3. Характерные причины несчастных случаев на рабочих местах.
5. Правила пользования индивидуальными средствами защиты, первичными средствами тушения пожаров, оказания первой помощи пострадавшему.
6. История и перспективы развития предприятия.
7. Организация и планирование работы предприятия в современных условиях.
8. Производство резинотехнических изделий для автомобильной промышленности.
10. Производство резинотехнических изделий для судостроительной, промышленности.
11. Производство резинотехнических изделий для нефтегазоперерабатывающей и промышленности.
12. Производство резинотехнических изделий для электротехнической промышленности..
13. Производство резиновых клеев.
14. Производство резиновых галош.
15. Производство резиновых мячей.

#### **Критерии оценивания:**

– оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся обнаружил всестороннее систематическое знание теоретического материала и практического материала в рамках задания на практику; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет положительные отзывы профильной организации;

– оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся твердо знает теоретический материал в рамках задания на практику, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в его изложении; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет положительные отзывы профильной организации;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся имеет знания только теоретического материала в рамках задания на практику, но не усвоил его детали, возможно, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при его письменном изложении, либо допускает существенные ошибки в изложении теоретического материала; в полном объеме, но с неточностями, представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет в целом удовлетворительные отзывы профильной организации;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся без уважительных причин допускал пропуски в период прохождения практики; допускал принципиальные ошибки в выполнении заданий по практике, либо не выполнил задание; представил в неполном объеме, с неточностями отчет по практике, оформленный без соблюдения требований; имеет неудовлетворительные отзывы профильной организации.

### 9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Электронный каталог и электронные информационные ресурсы, предоставляемые научной библиотекой ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке <http://library.chuvsu.ru/>

№	Основная литература
1	Технология переработки полимеров: изделия из полимерных листов и пленок в 2 ч. Часть 1 [учебное пособие для вузов] / М.А. Шерышев. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Научная школа, 2018. – 301с. - Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/viewer/E86F603D-A76E-4556-9962-52A11C33131A/tehnologiya-pererabotki-polimerov-izdeliya-iz-polimernyh-listov-i-plenok-v-2-ch-chast-1#page/2">https://biblio-online.ru/viewer/E86F603D-A76E-4556-9962-52A11C33131A/tehnologiya-pererabotki-polimerov-izdeliya-iz-polimernyh-listov-i-plenok-v-2-ch-chast-1#page/2</a>
2	Технология переработки полимеров: изделия из полимерных листов и пленок в 2 ч. Часть 2 [учебное пособие для вузов] / М.А. Шерышев. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Научная школа, 2018. – 258с. - Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/viewer/35D3030C-1657-4F69-8F0A-7722D251A575/tehnologiya-pererabotki-polimerov-izdeliya-iz-polimernyh-listov-i-plenok-v-2-ch-chast-2#page/1">https://biblio-online.ru/viewer/35D3030C-1657-4F69-8F0A-7722D251A575/tehnologiya-pererabotki-polimerov-izdeliya-iz-polimernyh-listov-i-plenok-v-2-ch-chast-2#page/1</a>
3	Кутепов, А. М. Общая химическая технология : [учебник для вузов по специальностям химико- технологического профиля] / А. М. Кутепов, Т. И. Бондарева, М. Г. Беренгартен. - 3-е изд., перераб. - Москва : Академкнига, 2004. - 528с.
	Дополнительная литература
1	Соколов, Р. С. Химическая технология. В 2-х т. Т.2. Металлургические процессы. Переработка химического топлива. производство органических веществ, иономерных материалов : учеб. пособие для вузов / Р. С. Соколов. - М.: ВЛАДОС, 2003. – 448 с.
2	Кошелев Ф.Ф., Корнев А.Е., Буканов А.М. Общая технология резины. М.: Химия, 1978. 528 с.
3	Ю.О. Аверко-Антонович и др. Технология резиновых изделий. Под ред. П.А. Кирпичникова. Л.: Химия, 1991. 350 с.
	Рекомендуемые ресурсы сети «Интернет»
1.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»
2.	Справочная правовая система «Гарант»
3.	Профессиональная справочная система «Техэксперт»



4.	Российская государственная библиотека. Режим доступа: <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
5.	Российская национальная библиотека. Режим доступа: <a href="http://www.nlr.ru">http://www.nlr.ru</a>
6.	Научная электронная библиотека «Киберленинка». Режим доступа: <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
7.	Научная библиотека ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова». Режим доступа: <a href="http://library.chuvsu.ru">http://library.chuvsu.ru</a>

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые обучающемуся-практиканту университетом (URL: <http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35>).

В процессе прохождения практики обучающиеся могут использовать информационные технологии, в том числе компьютерные симуляции, средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, применяемые в профильной организации, Интернет - технологии и др.

№ п/п	Наименование Рекомендуемого ПО	Условия доступа/скачивания
1	Набор офисных программ Microsoft Office	URL: <a href="http://ui.chuvsu.ru/">http://ui.chuvsu.ru/</a>
2	ОС Windows	URL: <a href="http://ui.chuvsu.ru/">http://ui.chuvsu.ru/</a>

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

В соответствии с договорами на проведение практики между университетом и профильной организацией, обучающиеся могут пользоваться ресурсами подразделений (бюро, отделов, лабораторий и т.п.) библиотекой, технической и другой документацией профильной организации и университета необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий на практику. Учебные аудитории университета для самостоятельных занятий оснащены пользовательскими автоматизированными рабочими местами по числу обучающихся, объединенных локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

