

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

**Институт химии и биологии
Кафедра органической химии и высокомолекулярных соединений**

СОГЛАСОВАНО
Руководитель образовательной
программы

_____ Р.Ч. Бажева

« ____ » _____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИХ и Б

_____ А.М. Хараев

« ____ » _____ 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б2.В.02(П) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки
18.03.01 Химическая технология

Магистерская программа
Технология и переработка полимеров

Степень выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Нальчик 2020

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»/составитель Р.Ч. Бажева – Нальчик: КБГУ, 2020. 20 с.

Рабочая программа дисциплины (модуля) предназначена для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, 4 семестр.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1005.

Содержание

1. Цели и задачи учебной практики..... **Ошибка! Закладка не определена.**
2. Место практики в в структуре ОПОП ВО **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Требования к результатам освоения содержания практики **Ошибка! Закладка не определена.**
4. Место и время проведения практики 7
5. Содержание и структура дисциплины 8
6. Формы отчетности по итогам практики **Ошибка! Закладка не определена.**
7. Материально –техническое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**
8. Учебно- методическое обеспечение дисциплины(модуля) **Ошибка! Закладка не определена.**
8. Образцы оформления документов..... **Ошибка! Закладка не определена.**
9. Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины (модуля) **Ошибка! Закладка не определена.**

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

Целями практики являются овладение студентами навыками и умениями будущей профессиональной деятельности на основе знаний, приобретенных в процессе теоретического обучения, знакомство с реальными технологическими процессами на химическом производстве, формирование профессиональных практических знаний, умений и навыков, необходимых для будущей работы на предприятии, овладение студентами навыками профессионального мастерства и основами инновационной деятельности, формирование умений принимать самостоятельные решения на конкретных участках работы в реальных производственных условиях.

Задачи практики: закрепление и углубление знаний и практических навыков, полученных студентами при изучении химических дисциплин, ознакомление студентов с организацией работы производства, цеха, технологического участка или лаборатории; знакомство с природоохранными мероприятиями на данном предприятии.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО.

Дисциплина «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» относится к Блоку 2 – Практики (вариативная часть) и изучается во 2 семестре студентами направления 18.03.01 Химическая технология.

Практика является обязательным этапом обучения бакалавра по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология и предусматривается учебным планом.

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам. Дисциплина «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» в свою очередь дает возможность получить навыки и умения для дальнейшей работе по профессии.

3.1. Элементы профессиональных (ПК) компетенций, формируемых данной дисциплиной

- готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов (ПК-17);
- готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК-18);
- готовностью использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления (ПК-19);
- готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-20)

3.2. Результаты образования, формируемого данной дисциплиной

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы оптимизации, анализа вариантов, поиска решения многокритериальных задач с учетом неопределенностей объекта исследований;
- проектный метод, определяющий целостность исследования, стадии и порядок его разработки;
- элементы научного знания.

- инновационные подходы к решению профессиональных задач.
- теоретические основы профессионализма, профессионального и личностного развития;
- основные принципы организации химического производства, его структуры, методы оценки эффективности производства; общие закономерности химических процессов

Уметь:

- синтезировать органические соединения, проводить качественный и количественный анализ органического соединения;
- прогнозировать влияние различных факторов на равновесие, направление процесса, определять границы устойчивости, составы фаз, составлять кинетические уравнения в дифференциальной и интегральной форме, прогнозировать влияние температуры на скорость процесса;
- проводить расчеты с использованием основных соотношений термодинамики поверхностных явлений и расчеты основных характеристик дисперсных систем;
- выбирать метод анализа для заданной аналитической задачи и проводить статистическую обработку результатов;
- рассчитывать основные характеристики химического процесса, выбирать рациональную схему производства заданного продукта, оценивать эффективность производства

Владеть:

- способностью к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи • формулирования целей и задач научного исследования;
- экспериментальными методами синтеза, очистки, определения физико-химических свойств и установления структуры органических соединений;

- методами проведения химического анализа и метрологической оценки его результатов;
- методами анализа эффективности работы химических производств, определения технологических показателей процесса

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Студенты образовательной программы с учетом будущего профиля проходят практику на промышленных предприятиях, научно-производственных центрах, проектных организациях, научно-исследовательских и проектных институтах химической отрасли.

Технологическая практика выполняется в соответствии с графиком учебного процесса, предусмотренным базовым учебным планом.

Технологическая практика проводится в 6 семестре в течение 4 недель

5 СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Таблица 1. Содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Разделы	Форма текущего контроля
1	3	4
1	Подготовительный этап, включающий общий инструктаж, инструктаж по технике безопасности, знакомство с предприятием	Собеседование.
2	Основной этап, включающий изучение характеристик исходного сырья и готовой продукции, характеристик технологических процессов, аппаратов и машин, экономики и организации производства, безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды	Разделы отчета, дневник практики
3	Заключительный этап, включающий обработку и анализ полученной информации, подготовку отчета по практике, защиту отчета на кафедре	Отчет, дневник практики
4	Защита	Отчет, дневник практики

Первый этап практики включает самостоятельную проработку программы практики, общий инструктаж на кафедре (цели и задачи практики, порядок прохождения практики, техника безопасности в пути следования к месту практики, получение и оформление контрактных документов, программы практики, дневник установленного образца, конкретного задания руководителя), инструктаж по технике безопасности на предприятии, получение и оформление необходимых документов (направление на практику, справку-допуск к секретным материалам, медицинскую справку о необходимых прививках и т.д.), ознакомительные лекции, экскурсии по предприятию. По прибытию к месту практики, после устройства с жильем и оформления на работу, студенты информируют (по телефону и т.п.) руководителей от кафедры органической химии и ВМС о своем устройстве на практику и в дальнейшем при прохождении практики о возникших сложностях и недоразумениях, если таковые будут иметь место.

Приказом по предприятию из числа инженерных работников (прямых специалистов) в соответствии с условиями договора на проведение технологической практики студентов и предприятием назначается руководитель от производства, с которым уточняется рабочее место, программа, индивидуальное задание и порядок прохождения практики.

Второй этап практики включает сбор и изучение литературных данных, заполнение дневника практики, разделов отчета, работу в цехе (лаборатории и т.п.) в должности стажера, дублера, оператора по профилю (по согласованию с предприятием), сбор фактического материала по технологической части, экономическому разделу и разделам безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды.

Сбор фактического материала по технологической части и экономическому разделу: характеристики используемого сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции; методы контроля качества сырья и готовой продукции; химизм и механизм изучаемого

процесса; технологические схемы участков производства; параметры проведения основных технологических процессов; основное технологическое оборудование цеха (отделения) – конструкции и принципы действия аппаратов (химические реакторы, ректификационные, адсорбционные и абсорбционные колонны, теплообменные аппараты, печи обжига, коксовые и стекловаренные печи, нефтегазовые сепараторы и др.), режимы их работы; вспомогательное оборудование (насосы, компрессоры, вентиляторы, аппараты для отчистки газов, транспортеры и пр.); средства автоматизации технологического процесса и контрольно-измерительные приборы; системы охраны окружающей среды;

Сбор фактического материала по разделам безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды:

- общие правила техники безопасности и противопожарной охраны, характеристики взрывоопасных и токсических свойств сырья и продуктов, характеристики производства по категории взрывоопасности и электробезопасности; индивидуальные и коллективные средства защиты работающих от воздействия вредных факторов производства;

- источники образования отходов в производстве, их характеристики, количество и методы утилизации или уничтожения; состав и количество сточных вод и пути их очистки; выбросы в атмосферу и возможности их обезвреживания.

Третий этап практики включает обработку и систематизацию фактического, экспериментального и литературного материала, подготовку отчета по практике и дневника практики.

Четвертый этап практики включает проверку отчета руководителем от практики от кафедры и, при необходимости, доработку отдельных разделов, подготовку презентации и защиту отчета по практике на кафедральной комиссии, график работы которой доводится до сведения студентов.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости

студентов.

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы (216 часов)

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	Семестр6	Всего
Общая трудоемкость (в часах)	216	216
Контактная работа (в часах):		
<i>Лекционные занятия (Л)</i>		
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>		
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>		
Самостоятельная работа (в часах):	216	216
Расчетно-графическое задание (РГЗ)		
Реферат (Р)		
Контроль		
Контрольная работа (К)		
Самостоятельное изучение разделов /тем		
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

По завершению практики осуществляется составление и защита письменного отчета и проводится дифференцированный зачет. Отчет составляется студентом самостоятельно и должен содержать результаты выполнения индивидуального задания. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 10-12 дней. По окончании практики обучающийся сдает отчет руководителю практики от Университета для проверки.

Формой итогового контроля прохождения практики является зачет с оценкой.

Зачет проводится в виде защиты письменных отчетов, составленных в соответствии с требованиями программы практики, на основании

утвержденного задания на практику. Зачет по преддипломной практике может принимать лично руководитель преддипломной практики от кафедры или руководитель бакалавра. Результаты зачета оформляются зачетной ведомостью.

Результаты прохождения практики оцениваются по балльно-рейтинговой системе в 100 баллов. В экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента выставляются показатель (в баллах) и соответствующая оценка.

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Количество баллов
1	Качество заполнения дневника практики	до 20 баллов
2	Оформление отчета (качество оформления, включая грамотность изложения, наличие сносок и библиографии)	до 30 баллов
3	Поведение студента в период прохождения (на основании характеристики с места практики)	до 10 баллов
4	Защита отчета	до 40 баллов

Основные критерии оценки ознакомительной практики:

"Отлично" оценивается работа студента, выполнившего весь объем работы, определенной программой практики, проявившего теоретическую подготовку и умелое применение полученных знаний в ходе практики, оформившего документы практики отчет в соответствии со всеми требованиями.

"Хорошо" - работа студента, который полностью выполнил программу практики, проявил самостоятельность, интерес к профессиональной деятельности, однако, при оформлении документов практики допустил недочеты.

"Удовлетворительно" - работа студента, который выполнил программу практики, но при этом не проявил самостоятельности, допустил небрежность в формулировании выводов в отчете практики, не показал интереса к выполнению заданий практики, небрежно оформил документы практики, несвоевременно представил необходимые документы.

"Неудовлетворительно" - работа студента, не выполнившего программу практики, или представившего отчет о практике, выполненный на крайне низком уровне, не предоставивший документы по практике.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики.

Отчет составляется в соответствии с программой преддипломной практики и содержит:

1. Титульный лист.
2. Индивидуальное задание на практику, утвержденное заведующим кафедрой и согласованное с руководителем практики.
3. Пояснительную записку, которая включает:
 - введение;
 - разделы индивидуального задания;
 - заключение;
 - список использованных источников и литературы.
4. Отзыв руководителя практики от принимающей организации.

Требования к оформлению отчета о практике.

1. Оформление отчета о практике должно соответствовать требованиям к текстовым учебным документам соответствующих ГОСТов.

2. Текстовая часть отчета о практике выполняется с использованием печатающих и графических устройств на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с параметрами: междустрочный интервал - 1,5; кегль - 14; шрифт – Times New Roman, обычный; цвет шрифта - черный; поля, не менее:

верхнее - 20 мм; левое - 30 мм;

нижнее - 20 мм; правое - 15 мм.

3. Иллюстрационно-графический материал в зависимости от специфики программы может включать: чертежи, схемы, плакаты, диаграммы, макеты, фотографии, аудио- и видеоматериалы, образцы и др.

Иллюстрационно-графический материал может быть представлен на

бумажном, электронном или ином виде носителя. Возможно представление иллюстрационно-графического материала в виде брошюр.

4. Отчет должен быть переплетен доступным способом.

Введение должно содержать:

- сведения о месте прохождения практики;
- ее цели и задачи, которые указаны в методических указаниях;
- объект и предмет исследования;
- оценку современного состояния исследуемой темы;
- может содержать предполагаемые результаты прохождения практики.

Основная часть делится на главы. Содержит теоретическую и практическую части. В практической части описывается структура и деятельность предприятия. Проводится анализ. Выявляются положительные и отрицательные стороны в работе предприятия или учреждения.

Заключение пишется на основе изученного материала. Содержит ответы на поставленные во введении задачи. Включает все полученные в основной части выводы. Можно включить оценку собственной работы и дать рекомендации по улучшению деятельности предприятия.

7. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

лицензионное программное обеспечение:

Российское лицензионного ПО

№	Производитель	Наименование	лицензии
	Kaspersky	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal License	лицензия
	DrWeb	Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр управления на 12 мес., 200 ПК, продление	лицензия

Зарубежное лицензионное ПО

№	Производитель	Наименование	лицензии
	MSAcademicEES	Office 365 ProPlusEdu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr A Faculty EES	лицензия

№	Производитель	Наименование	лицензии
	MSAcademicEES	Office 365 ProPlusEdu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr STUUseBnft Student EES	лицензия
	MSAcademicEES	Core CALClient Access License ALNG LicSAPk MVL DvcCAL A Faculty EES	лицензия
	MSAcademicEES	WINEDUpperDVC ALNG UpgrdSAPk MVL A Faculty EES (Корпоративная подписка на продукты Windows операционная система и офис)	Лицензия
	AdobeCreativeCloud	Adobe Creative Cloud for Teams – All Apps. Лицензии Education Device license для образовательных организаций	лицензия
	ABBYY	ABBYY FineReader	лицензия

свободно распространяемые программы:
Российское ПО (свободно распространяемое)

№	Производитель	Наименование	Сроки лицензии
1.	StarForce Technologies, Россия, Москва	Foxit PDF Reader	Бесплатно
2.	Россия	7zip	Бесплатно
3.		Яндекс.Диск	Бесплатно

Зарубежное ПО (свободно распространяемое)

№	Наименование	лицензии
1.	Web Browser - Firefox	Бесплатно
2.	Python	Бесплатно
3.	Eclipse	Бесплатно
4.	Apache OpenOffice	Бесплатно
5.	Mentimeter https://www.mentimeter.com/	Бесплатно
6.	Online Test Pad https://onlinetestpad.com/ru/tests	Бесплатно
7.	Moodle https://moodle.org/?lang=ru	Бесплатно
8.	Kahoot! https://kahoot.com/	Бесплатно
9.	Flippity https://www.flippity.net/	Бесплатно
10.	Mindmeister https://www.mindmeister.com/ru	Бесплатно

Научное оборудование НОЦ «Полимеры и композиты» используемые
при прохождении практики:

1. ИК-Фурье спектрофотометр 2. Perkin Elmer 3. Модель: FT-IR Spectrometer Spectrum
2. Perkin Elmer
3. Модель FT-IR Spectrometer Spectrum 2.

4. Гермограни метрический анализатор (ТГА)
5. Thermogravimetric Analyzer TGA 4000.
6. Дифференциальный сканирующий калориметр (ДСК)
7. Perkin Elmer Модель: Differential Scanning Calorimeter DSC 4000.
8. Спектрофотометр Модель КФК-3
9. ИК-спектрофотометр SPECORD Модель: M 80 CARL ZEISS JENNA.
10. Высокоскоростной лабораторный смеситель. DELTXI
Модель: SC50X50.
11. 2-х шнековый экструдер JIANGSU XINDA SCIENCE AND
TECHNOLOGY CO. LTD. Модель: PSHJ - 20.
12. Установка для определения показателя текучести расплава.
Модель: ИИРТ-5.
13. Плунжерно-литьевая установка. RAY-RANTESTEQUIPMENT LTD.
Модель: RRITSMP.
14. Вакуумный шкаф (2 шт.). ULAB Модель: IJT-4630V.
15. Установка для определения показателя текучести расплава.
NoselabAst. Модель: Plastics testing.
16. Разрывная машина. Gotech Testing Machines inc. Модель: GT-TSC-
2000.
17. Установка для ударных испытаний по Изоду и по Шарпи. Gotech
Testing Machines inc. Модель: GT-7045.
18. Кон-калориметр. NoselabAst. Модель: Cone calorimeter - ISO 5660.
19. Кислородный индекс. NoselabAst. Модель: OxygenindexEA 04.
20. Стенд для определения твердости по Шору (шкала D). Hildebrand
Pruf- und Messtechnik GmbH. Модель: OS-2. Камера для определения
воспламеняемости. NoselabAst. Модель: UL-94.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Основная литература

1. Закгейм А. Ю. Общая химическая технология: введение в моделирование химико-технологических процессов: учеб. пособие / А. Ю. Закгейм. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Логос, 2012. - 304 с
2. Аналитическая химия. Практикум: Учебное пособие / А.И. Жебентяев, А.К. Жерносек, И.Е. Талуть. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 429 с
3. Касаткин А.Г. Основные процессы и аппараты химической технологии. - М., Альянс, 2005

7.2.Дополнительная литература

1. Беляков Г.И. Пожарная безопасность: уч. пособие для вузов / Беляков Г.И. – М.: Издательство-Юрайт, 2016 143 с
2. Энциклопедия полимеров. Т. 1, 2, 3. М.: Советская энциклопедия, 1977.

7.3 Периодические издания

1. Журнал «Пластические массы»
2. Журнал «Высокомолекулярные соединения»

7.4. Интернет-ресурсы

7.4. Интернет-ресурсы

общие информационные, справочные и поисковые:

1. Справочная правовая система «Гарант». URL: <http://www.garant.ru>.
2. Справочная правовая система «Консультант Плюс». URL: <http://www.consultant.ru>

– *к современным профессиональным базам данных:*

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Условия доступа
1.	ЭБД РГБ	Электронные версии 885898 полных текстов диссертаций и авторефератов из фонда Российской государственной библиотеки	http://www.diss.rsl.ru	Авторизованный доступ из библиотек и (к. 112-113)
2.	«Web of Science» (WOS)	Авторитетная политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных, в которой индексируются около 12,5 тыс. журналов	http://www.isiknowledge.com/	Доступ по IP-адресам КБГУ
3.	Sciverse Scopus издательства «Эльзевир. Наука и технологии»	Реферативная и аналитическая база данных, содержащая <ul style="list-style-type: none"> • 21.000 рецензируемых журналов; 100.000 книг; 370 книжный серий (продолжающихся изданий); • 6,8 млн. докладов из трудов конференций 	http://www.scopus.com	Доступ по IP-адресам КБГУ
4.	Научная	Электронная библиотека научных	http://elibrary.ru	Полный

	электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	публикаций - полнотекстовые версии около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тысяч журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций. 2800 российских журналов на безвозмездной основе		доступ
5.	База данных Science Index (РИНЦ)	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	http://elibrary.ru	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ
6.	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	https://нэб.рф	Доступ с электронного читального зала библиотек и КБГУ

– *поисковые системы:*

1. Библиотека КБГУ: <http://lib.kbsu.ru/>
2. Библиотека России <http://www.cnb.dvo.ru/links.htm>
3. Большой энциклопедический словарь <http://www.sci.aha.ru/ALL/VOC/index.htm>
4. Российская Государственная библиотека. Электронный каталог <http://www.rsl.ru/index.php?f=97>

– *иные интернет-источники:*

1. Видеоопыты по химии [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://chemistrychemists.com/Video.html>
2. И.Э. Нифантьев, П.В. Ивченко. Практикум по органической химии [Электронный ресурс]. – Режим доступа :- http://www.chem.msu.ru/rus/teaching/nifantev/2006_praktikum.pdf
3. Книги по химии, программы и химические видеоопыты на Himikatus.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.himikatus.ru/>
4. Методы органического синтеза - <http://studentbank.ru/view.php?id=53679>
5. Мир химии [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.chem.km.ru/>
6. Н.Н. Быкова, А.П. Кузьмин. Органический синтез [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.tstu.ru/education/elib/pdf/2007/bikova-r.pdf>
7. Органическая химия. Конспект лекций [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://lesar.narod.ru/Learn/chem/Organ_ximiy_Ch3.pdf
8. Портал фундаментального химического образования ChemNet. Химическая информационная сеть: Наука, образование, технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.chem.msu.ru>
9. Портал химического образования России. Российский химический журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.chem.msu.ru/>
10. Химический портал ChemPort. ru. Литература по химии. Видеоопыты [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.chemport.ru>

11. Химический сервер HimHelp.ru: учебные и справочные материалы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.himhelp.ru>
12. Электронная библиотека по химии [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://rushim.ru/books/books.htm>
13. Электронная природа химических связей в органических соединениях. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://sites.google.com/site/himulacom/zvonok-na-urok/10-klass---tretij-god-obucenia/urokno3-cast-i-elek>
14. Электронные учебные материалы на странице кафедры химии сайта ЛГПУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://mipt.ru/education/chair/chemistry/upload/646/praktikum-arpgsr1gywq.pdf>
15. Электронный учебник по органической химии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.alhimikov.net/organikbook/menu.html>, свободный. – Загл. с экрана.
16. Аналитическая реферативная база данных журнальных статей - БД МАРС.
17. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru> – полнотекстовая, реферативная база данных.
18. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) – полнотекстовая база диссертаций.
19. Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. <http://www.consultant.ru/>
20. Горленко В.А. Органическая химия. Часть 1, 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Горленко В.А., Кузнецова Л.В., Яныкина Е.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, Московский педагогический государственный университет, 2012.— 294 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18592>.— ЭБС «IPRbooks»
21. Горленко В.А. Органическая химия. Часть 3, 4 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Горленко В.А., Кузнецова Л.В., Яныкина Е.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, Московский педагогический государственный университет, 2012.— 414 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18593>.— ЭБС «IPRbooks».

<http://www.diss.rsl.ru>

<http://www.viniti.ru>

<http://www.elibrary.ru>

<http://www.knigafund.ru/>

<http://www.isiknowledge.com/>

<http://www.scopus.com>

<http://www.e.lanbook.com>

9.ОБРАЗЦЫ ОФОРМЛЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ

Форма 1

Резюме

- 1.Фамилия, имя, отчество бакалавра _____
- 2.Институт химии и биологии, __ год обучения _____
- 3.Цель резюме (прохождение практики) _____
- 4.Образование в настоящее время _____
- 5.Трудовая деятельность в настоящее время _____
- 6.Практические и научные интересы _____
- 7.Специальные знания и навыки _____
- 8.Дополнительные сведения _____

Подпись бакалавра _____

Дата _____

Индивидуальный план учебной практики бакалавра

(ФИО)

№	Содержание разделов работы; основные виды деятельности	Сроки выполнения	Отметка о выполнении

Подпись руководителя практики _____

Подпись бакалавра _____

Дневник бакалавра

Месяц и число	Краткое описание выполненной работы	Результат работы	Подпись куратора на базе практики

Подпись руководителя практики _____

Подпись бакалавра _____

Отчет по практике

1. Общая характеристика выполнения программы практики.
2. Соответствие индивидуальному плану.
3. Анализ проведенных исследований.
4. Самооценка по проделанной работе (трудности, соответствие ожиданиям, успехи).
5. Анализ полученных умений
6. Предложения по совершенствованию организации и руководству практики.

Подпись руководителя практики _____

Подпись бакалавра _____

**Лист изменений (дополнений)
в рабочей программе дисциплины (модуля)
«Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности по направлению подготовки 18.03.01
Химическая технология на 2020-2021 учебный год**

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры

органической химии и высокомолекулярных соединений

наименование кафедры

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ С.Ю.Хаширова

подпись, расшифровка подписи, дата