

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Химическая технология»


«СОГЛАСОВАНО»

Декан факультета ФЭ

 / Н.М. Верещагин

« » 20 г

Заведующий кафедрой ХТ

 / В.В. Коваленко

«15» 06 2020 г

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор РОПиМД

 / А.В. Корячко

« » 20 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Б2. В.01.01(У) «Ознакомительная практика»

Направление подготовки
18.03.01 «Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки
Химическая технология природных энергоносителей
и углеродных материалов

Уровень подготовки
Бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная

Рязань 2020

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденного приказом Минобрнауки № 1005 от 11.08.2016 г.

Разработчик
Ст. преподаватель кафедры



М.В.Лызлова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ХТ
протокол № 8 от 22.05, 2020

Заведующий кафедрой
«Химическая технология»,
к.т.н., доцент



В.В. Коваленко

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата.

Рабочая программа ознакомительной учебной практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) академического бакалавриата «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов», разработанной в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1005.

Цели учебной практики: получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Задачи учебной практики:

- закрепление теоретической подготовки студентов, полученной во время аудиторных занятий,
- ознакомление с практической деятельностью предприятия, с организацией производства, техникой безопасности и охраны окружающей среды;
- формирование, развитие и накопление первичных профессиональных умений и навыков для решения задач производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности в условиях реального предприятия.

Коды компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5	Способность использовать 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	<u>Знать:</u> нормы и требования, ограничивающие вредное воздействие производства и выпускаемой продукции на окружающую среду; технику безопасности на производстве, категорию установки, зданий, помещений по взрывопожаробезопасности. <u>Уметь:</u> обеспечивать безопасность при работе с нефтепродуктами; правильно утилизировать отработанные нефтепродукты; <u>Владеть:</u> навыками безопасной работы при работе с нефтью и нефтепродуктами.
ПК-9	Способность анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	<u>Знать:</u> устройство, принцип работы и основные рабочие характеристики для профессиональной эксплуатации и подбора аппаратов химической технологии; <u>Уметь:</u> обслуживать, выбирать необходимый стандартный типоразмер оборудования, <u>Владеть:</u> навыками профессиональной эксплуатации аппаратов химической технологии
ПК-19	Готовность 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	<u>Знать:</u> типовые процессы химической технологии; основные типы и конструкции оборудования для проведения процессов и способы регулирования процесса; взаимосвязи материальных и энергетических потоков в технологических процессах; <u>Уметь:</u> применять различные датчики, преобразователи и механизмы для измерения и регулирования основных параметров технологического процесса, эксплуатировать новые технологические схемы в соответствии с регламентом, <u>Владеть:</u> методами измерения основных физических параметров технологического процесса (температуры, давления, расхода)
ПК-20	Готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<u>Знать:</u> основные источники для поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов; <u>Уметь:</u> проводить поиск, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации; <u>Владеть:</u> навыками поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока №2 дисциплин основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология.

Освоение практики базируется на знаниях и умениях, полученных студентами после освоения дисциплин Блока №1. Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы бакалавриата.

Способ проведения учебной практики – стационарный, выездной.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость (объем) учебной практики составляет 3 зачётных единиц (ЗЕ), всего 108 часов.

Вид учебной работы	Очная форма 2 семестр
Контактная внеаудиторная работа	60
Иная контактная работа	0,25
Консультирование перед экзаменом и практикой	2
Итого ауд.	2,25
Контактная работа	62,25
Часы на контроль	8,75
Иные формы работы	37
Итого	108
Вид промежуточной аттестации обучающихся	Зачет

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.2. Содержание практики

2) Содержанию учебной практики соответствуют следующие этапы:

Этап 1. Инструктаж по прохождению учебной практики и правилам безопасности работы.

Примерный перечень работ: ознакомиться с общими функциональными обязанностями, правилами техники безопасности и охраны труда на предприятии, на установке и на конкретном рабочем месте.

Этап 2. Приобретение первичных профессиональных умений и навыков: познакомиться с историей, перспективой развития и стратегией производства, производственной структурой предприятия, местом участка, цеха в поточной схеме завода, его связью с другими установками, поставщиками сырья и потребителями продукции производства, технологическими процессами, аппаратами и оборудованием, основным технологическим оборудованием.

Приобретение первичных умений и навыков научно-исследовательской работы: осуществление поиска, обработки и анализа научно-технической литературы с использованием программного обеспечения, информационных справочных систем.

Этап 3. Оформление отчета и сдача зачета по практике.

4.2 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

1) С учетом особенностей конкретной установки, участка, отдела или лаборатории предприятия, на котором проводится практика и конкретных заданий обучающимся по практике руководителями практики от университета и предприятия разрабатывается план-график прохождения практики на основании которого оформляется отчет.

№ п/п	Наименование раздела	Продолжительность, день
1	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам	1-2
2	Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделений. Выполнение индивидуального задания.	8-10

3	Оформление отчета о прохождении практики, сдача зачета	1-2
4	Итого	14 Дней (2 недели)

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельных занятий

1. Подвинцев И.Б. Нефтепереработка. Практический вводный курс: Учебное пособие: - Долгопрудный Издательский Дом "Интеллект", 2011. -120с.(20 экз)
- 2.Сугак А.В. Оборудование нефтеперерабатывающего производства (1-е изд.): учебное пособие. – М.: Академия, 2012. – 336с. (5экз)
3. Тетельмин В.В., Язев В.А. Нефтегазовое дело. Полный курс: Учебное пособие. – Долгопрудный: Издательский Дом "Интеллект", 2009. -800с. (10 экз)
4. Тетельмин В.В., Язев В.А. Геоэкология углеводородов: Учебное пособие. – Долгопрудный: Издательский Дом "Интеллект", 2009. -304с. (5 экз)
5. Тетельмин В.В., Язев В.А. Энергия нефти и газа: Учебное пособие. – Долгопрудный: Издательский Дом "Интеллект", 2009. -352с. (15 экз)
6. Колокольцев, С.Н. Углеродные материалы. Свойства, технологии, применения. - Долгопрудный: ИД "Интеллект", 2012. - 295 с. (5 экз)
7. Маглеванный И.И. Математические основы первичной обработки экспериментальных данных [Электронный ресурс]: методические материалы по прикладной статистике/ Маглеванный И.И., Карякина Т.И.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2015.— 42 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40738.html>.— ЭБС «IPRbooks»
8. Кочегурова Е.А. Теория и методы оптимизации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кочегуро-ва Е.А.— Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2013. — 134 с.— Ре-жим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34723.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- 9.Котова, Н.В. Прикладная нефтехимия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Котова, М.В. Журавлёва, М.Н. Сайфутдинов. — Электрон. дан. — Казань: КНИТУ, 2011. — 125 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/13317>. — Загл. с экрана.
- 10.Гарифзянова, Г.Г. Производство синтез-газа и продуктов на его основе [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Казань : КНИТУ, 2007. — 80 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/13323>. — Загл. с экрана. (Альтернативные топлива)
- 11.Тупикин, Е.И. Общая нефтехимия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.И. Тупикин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 320 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101844>. — Загл. с экрана.
12. Спейт, Дж. Г. Анализ нефти: справочник / пер. с англ. - СПб.: Профессия, 2012. - 479с.
13. Гэри, Дж.Х. Технологии и экономика нефтепереработки / пер. с англ. - 5-е изд. - СПб.: Профессия, 2013. - 439с.
14. Топлива. Производство, применение, свойства: справочник / пер. с англ.; под ред. Б.Элверс. - СПб.: Профессия, 2012. - 413с.
15. Смазочные материалы. Производство, применение, свойства: справочник / под ред. Т.Манга, У.Дрезеля; пер. с англ. - 2-е изд. - СПб.: Профессия, 2012. - 943с.
16. Основные процессы нефтепереработки: справочник / пер. с англ.; под ред. Р.А.Мейерса. - 3-е изд. - СПб. : Профессия, 2012. - 940с.
17. Анализ нефтепродуктов. Методы, их назначение и определение / под ред. С.Дж.Ранда, пер. с англ. - 8-е изд. - СПб.: Профессия, 2012. - 663с.
18. Паркаш, С.Справочник по переработке нефти / пер. с англ. - М.: ООО "Премиум Инжиниринг", 2012. - 759с.
19. Задегбейджи, Р.Каталитический крекинг в псевдооживленном слое катализатора. Справочник по эксплуатации, проектированию и оптимизации установок ККФ / пер. с англ. под ред. О.Ф.Глаголевой. - 3-е изд. - СПб.: Профессия, 2014. - 383с.
20. Анчита Х.Переработка тяжелых нефтей и нефтяных остатков. Гидрогенизационные процессы / пер. с англ. - СПб.: Профессия, 2013. - 380с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в виде оценочных материалов и приведен в Приложении.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная литература:

1. Соболева Е.В. Химия горючих ископаемых [Электронный ресурс]: учебник/ Соболева Е.В., Гусева А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2010.— 312 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13319.html>.

2. Медведева, Ч.Б. Прикладная химия: химия и технология подготовки нефти [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ч.Б. Медведева, Т.Н. Качалова, Р.Г. Тагашева. — Электрон. дан. — Казань : КНИТУ, 2012. — 81 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/73374>. — Загл. с экрана.

3. Аппараты нефтегазовых технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.А. Назаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015.— 215 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62154.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7.2. Дополнительная литература:

1. Агабеков В.Е. Нефть и газ. Технологии и продукты переработки [Электронный ресурс]: монография/ Агабеков В.Е., Косяков В.К.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2011.— 459 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10108.html>.

2. Трегулов В.Р., Лызлова М.В., Шуварилова Т.П., Линов Н.В., Ширяев А.А. История нефтяной промышленности России: учебное пособие / РГРТУ. - Рязань, 2015. - 120 с.

3. Сергеева А.С. Базовые навыки работы с программным обеспечением в техническом вузе. Пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint, Visio), Electronic Workbench, MATLAB: учебное пособие / Сергеева А.С., Синявская А.С.— Н.: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. 263— с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69537>

4. Назаров, А.А. Нефтегазодобыча. Геология нефти и газа. Часть I [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Назаров. — Электрон. дан. — Казань : КНИТУ, 2011. — 80 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/13293>. — Загл. с экрана.

8. Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет, необходимые для изучения дисциплины

Обучающимся предоставлена возможность индивидуального доступа к следующим электронно-библиотечным системам.

1. Электронно-библиотечная система «Лань», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля. – URL: <https://e.lanbook.com/>

2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля, из сети интернет по паролю. – URL: <https://iprbookshop.ru/>.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Содержание, объем и сроки прохождения практики определены учебным планом, предусматривающим профессиональную деятельность обучающегося и возможности его профессиональной адаптации.

Рязанский государственный радиотехнический университет обеспечивает:

- прохождение обучающимися учебной практики с целью ознакомления и изучения опыта технологии нефтепереработки для решения реальных задач научно-исследовательской, педагогической и производственно-технологической деятельности в условиях конкретного производства;

- приобретение первичных профессиональных умений и навыков практического решения задач в области нефтепереработки;

- сбор конкретного исходного материала для выполнения курсовых проектов и работ в процессе дальнейшего обучения в вузе.

Учебная практика проводится в АО «РНПК», с которым ФГБОУ ВО «РГРТУ» имеет договор о проведении практики. Кафедра согласовывает с АО «РНПК» программу и календарный график прохождения практики. План-график прохождения практики разрабатывается руководителями от университета и от предприятия на основе баланса времени и с учетом особенностей базы практики и ее вида.

В связи с этим, каждый этап, предусмотренный планом, следует изучать самостоятельно в течение отведенных для ее изучения времени с помощью рекомендованной литературы. Все возникающие при этом вопросы надо записывать, чтобы получить на них ответы на консультации. По каждой теме для каждой учебной группы руководитель практики проводит консультации.

Далее необходимо подготовить отчет и в конце практики защитить его.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Лицензионное программное обеспечение:

1. Операционная система Windows XP (по программе DreamSpark Membership ID 700565236)

2. Kaspersky Endpoint Security Коммерческая лицензия на 1000 компьютеров №2304-180222-115814-

600-1595, срок действия с 25.02.2018 по 05.03.2019)

3. MS Office Professional Plus 2010 МАК (Open License № 63829947 с 15.07.2014 - бессрочно)

4. Mozilla Firefox (лицензия MPL)

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса по учебной практике необходимы:

1. аудитория, оборудованная компьютерами для подготовки и проверки отчетов по практике;

2. компьютерные классы с отдельными рабочими местами для каждого студента.

Средства материально-технической базы обеспечения прохождения практики:

Для полноценного прохождения практики используется самое современное производственное оборудование АО «РНПК».