

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Тип практики	<i>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</i>
---------------------	--

Направление подготовки/ специальность	18.03.01 «Химическая технология»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химическая технология		
Специализация	Химическая технология подготовки и переработки нефти и газа		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Период прохождения	с 44 по 47 неделю 2017/2018 ; 2018/2019 учебного года		
Курс	1,2	семестр	2,4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Продолжительность недель / академических часов	4		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	**		
ИТОГО, ч	216		

Вид промежуточной аттестации	Диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	ОХИ
---------------------------------	-------------------	---------------------------------	------------

* - в соответствии с нормами времени, установленными Положением о расчете штатного расписания профессорско-преподавательского состава и иного персонала, привлекаемого к педагогической деятельности в учебных структурных подразделениях, формировании объема учебной нагрузки и иных видов работ преподавателей;
 ** - не более 54 часов в неделю (с учетом контактной работы).

1. Цели практики

Целями практики является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результат обучения по ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
2 семестр				
ОПК (У)-4	Владение пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Р1	ОПК (У)-4.В2	Владеет методами создания инженерной документации с учётом соблюдения правил информационной безопасности, владеет навыками использования специализированных прикладных программ и инструментальных средств в своей профессиональной предметной области
			ОПК (У)-4.У2	Умеет применять комплексные методы создания, обработки и защиты информации при использовании офисных технологий в учебной и профессиональной деятельности
			ОПК (У)-4.32	Знает методы защиты личной информации при работе в социальных сетях, имеет представление о новых информационных технологиях
ОПК (У)-5	Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Р3	ОПК (У)-5.В3	Владеет знаниями и опытом применения методов цифровой гигиены для обеспечения защиты личных данных при работе в глобальных сетях
			ОПК (У)-5.У3	Умеет обеспечить защиту создаваемой документации с помощью различных средств защиты информации
			ОПК (У)-5.33	Знает опасности и угрозы, возникающие в процессе использования компьютерных средств и средств связи в современных информационных технологиях
4 семестр				
УК (У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Р-4	УК (У)-1.У6	Умеет осуществлять поиск, критически анализировать информацию
УК (У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Р-10	УК (У)-3.В5	Владеет способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
			УК (У)-3.У5	Умеет реализовать свою роль в команде
УК (У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	Р-9	УК (У)-4.В6	Владеет способностью делового общения на русском языке
			УК (У)-4.36	Знает особенности делового общения на русском и иностранных языках
УК (У)-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Р-4	УК (У)-8.У5	Умеет использовать правила техники безопасности
ОПК (У)-1	Способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Р-1	ОПК (У)-1.В12	Владеет опытом применения основных законов естественнонаучных дисциплин в области определения свойств химических веществ и материалов
			ОПК (У)-1.У12	Умеет выбирать способы и методы определения основных химических свойств веществ и материалов
ОПК (У)-2	Готовность использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	Р-2	ОПК (У)-2.В4	Владеет навыками лабораторного исследования свойств веществ и материалов
			ОПК (У)-2.У4	Умеет определять основные химические свойства веществ и материалов

ОПК (У)-3	Готовность использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире	Р-2	ОПК (У)-3.В11	Владеет опытом применения знаний о строении вещества в области определения свойств химических веществ и материалов
			ОПК (У)-3.У11	Умеет выбирать способы и методы определения основных химических свойств веществ и материалов
			ОПК (У)-3.311	Знает основные понятия о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений
ОПК (У)-6	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Р-4	ОПК (У)-6.У3	Умеет проводить физические химические эксперименты с учетом возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, соблюдает технику безопасности
			ОПК (У)-6.33	Знает возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий, соблюдает технику безопасности

2. Вид практики, способ, форма и место 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.

Формы проведения: дискретно (по виду практики) – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способ проведения практики: стационарная.

Места проведения практики: структурные подразделения университета.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам предоставляются места практик с учетом их состояния здоровья и требований по доступности (в соответствии с рекомендациями ИПРА, относительно рекомендованных условий труда).

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

После прохождения практики будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Компетенция
Код	Наименование	
2 семестр		
РП-1	Знать методы защиты личной информации при работе в социальных сетях, иметь представление о новых информационных технологиях Владеть знаниями и опытом применения методов цифровой гигиены для обеспечения защиты личных данных при работе в глобальных сетях Знать опасности и угрозы, возникающие в процессе использования компьютерных средств и средств связи в современных информационных технологиях	ОПК (У)-4.32 ОПК (У)-5.В3 ОПК (У)-5.33
РП-2	Владеть методами создания инженерной документации с учётом соблюдения правил информационной безопасности, владеть навыками использования специализированных прикладных программ и инструментальных средств в своей профессиональной предметной области	ОПК (У)-4.В2
РП-3	Уметь применять комплексные методы создания, обработки и защиты информации при использовании офисных технологий в учебной и профессиональной деятельности Уметь обеспечить защиту создаваемой документации с помощью различных средств защиты информации	ОПК (У)-4.У2 ОПК (У)-5.35
4 семестр		
РП-1	Уметь осуществлять поиск, критически анализировать информацию.	УК (У)-1.У6
РП-2	Владеть способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. Уметь реализовать свою роль в команде.	УК (У)-3.В5 УК (У)-3.У5
РП-3	Владеть способностью делового общения на русском языке. Знать особенности делового общения на русском и иностранных языках.	УК (У)-4.В6 УК (У)-4.36
РП-4	Владеть опытом применения основных законов естественнонаучных дисциплин в области определения свойств химических веществ и материалов. Уметь выбирать способы и методы определения основных химических свойств веществ и материалов. Уметь определять основные химические свойства веществ и материалов.	ОПК (У)-1.В12 ОПК (У)-1.У12 ОПК (У)-2.У4

РП-5	Знать основные понятия о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений. Уметь выбирать способы и методы определения основных химических свойств веществ и материалов. Владеть опытом применения знаний о строении вещества в области определения свойств химических веществ и материалов. Владеть навыками лабораторного исследования свойств веществ и материалов.	ОПК (У)-3.37 ОПК (У)-3.У7 ОПК (У)-3.В7 ОПК (У)-2.В4
РП-6	Уметь использовать правила техники безопасности. Уметь проводить физические химические эксперименты с учетом возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, соблюдать технику безопасности. Знать возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий, соблюдать технику безопасности.	УК (У)-8.У5 ОПК (У)-6.У3 ОПК (У)-6.33

4. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
2 семестр		
1	Подготовительный этап: – Выполнение трёх заданий, связанных с подготовкой документов и обеспечением защиты в них информации и личных данных (составление резюме в MS Word; обработка текстовой информации в MS Word, обработка числовой информации в MS Excel).	РП-1 РП-2 РП-3
2, 3	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: – этап сбора, обработки и анализа информации по индивидуальной теме; – изучение литературного материала по индивидуальной теме; – обработка и систематизация литературного материала по индивидуальной теме.	РП-1 РП-3
4	Заключительный: – подготовка отчета по практике.	РП-1 РП-3
4 семестр		
1	Подготовительный этап: – Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.	РП-2 РП-3 РП-6
2	Основной этап: – этап сбора, обработки, изучения и анализа информации, литературного материала, нормативной документации по экспериментальным методам определения состава и характеристик нефти; – экспериментальное определение состава и характеристик нефти (фракционный состав, плотность, вязкость, содержание серы).	РП-1 РП-3 РП-4 РП-5 РП-6
3	Выполнение индивидуального задания: – обработка и систематизация фактического, экспериментального и литературного материала (классификация нефти по ГОСТ Р 51858-2002 «Нефть. Общие технические условия», выбор возможных направлений переработки нефти).	РП-1 РП-4 РП-5
4	Заключительный: – подготовка отчета по практике.	РП-1 РП-3

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Учебно-методическое обеспечение:

2 семестр:

Основная литература:

1. Петренко, В.И. Защита персональных данных в информационных системах. Практикум: учебное пособие / В.И. Петренко, И.В. Мандрица. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 108 с. – ISBN 978-5-8114-3311-7. – Текст: электронный // Лань:

- электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/111916> (дата обращения: 04.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Зимин, В.П. Информатика. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] учебно-методическое пособие: в 2 ч.: / В.П. Зимин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт кибернетики (ИК), Кафедра прикладной математики (ПМ). – 2-е изд., испр. и доп. – Томск: Изд-во ТПУ, 2016, Ч. 1. – 1 компьютерный файл (pdf; 2.0 MB). – 2016. – Заглавие с титульного экрана. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2016/m110.pdf> (контент).
 3. Андреева, Н.М. Практикум по информатике: учебное пособие [Электронный ресурс] / Андреева Н.М., Василюк Н.Н., Пак Н.И., Хеннер Е.К. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 248 с. – Книга из коллекции Лань – Информатика. – ISBN 978-5-8114-2961-5. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/111203> (контент).

Дополнительная литература:

1. Мещеряков, Р.В. Информационная безопасность: учебное пособие / Р.В. Мещеряков; Томский политехнический университет (ТПУ), Институт дистанционного образования (ИДО). – Томск: Изд-во ТПУ, 2004. – 168 с.: ил. – Библиогр.: с. 164-165. Схема доступа: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C74722> (контент).

4 семестр:

Основная литература:

1. Левашова, А.И. Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов: учебное пособие / А.И. Левашова, А.В. Кравцов, О.С. Сухина. – Томск: Изд-во ТПУ, 2007. – 156 с.: ил. – Библиогр.: с. 150-151. Схема доступа: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C176433> (контент).
2. Шишмина, Л.В. Изучение физико-химических свойств нефти и газа: учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.В. Шишмина, О.В. Носова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 1 компьютерный файл (pdf; 3.0 MB). – Томск: Изд-во ТПУ, 2011. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m212.pdf> (контент).
3. Шишмина, Л.В. Химия нефти и газа: лабораторный практикум: учебное пособие / Л.В. Шишмина, О.В. Носова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 121 с.: ил. – Библиогр.: с. 118-120. Схема доступа: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C199143> (контент).
4. Фитерер, Е.П. Техника лабораторных работ: учебное пособие [Электронный ресурс] / Е.П. Фитерер, А.А. Троян, В.Т. Новиков; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 1 компьютерный файл (pdf; 4.2 MB). – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – Заглавие с титульного экрана. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m228.pdf> (контент).

Дополнительная литература:

1. Спейт, Д.Г. Анализ нефти: справочник: пер. с англ. / Дж.Г. Спейт. – СПб.: Профессия, 2010. – 480 с.: ил. – Библиография в конце глав. – Глоссарий: с. 449-467. – Предметный указатель: с. 468-479. – ISBN 978-5-91884-014-6. Схема доступа:

<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C197831>

(контент).

2. Ахметов, С.А. Технология глубокой переработки нефти и газа: учебное пособие для вузов / С. А. Ахметов. – Уфа: Гилем, 2002. – 671 с.: ил. – Для высшей школы. – Библиогр.: с. 670-671. – ISBN 5-7501-0296-3. – Схема доступа: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C64055> (контент).

5.2. Информационное и программное обеспечение:

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Киргина М.В. Учебная практика 1 (18.03.01, профиль «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов») / ДО 2017: электронный курс / М.В. Киргина; Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Инженерная школа природных ресурсов, Отделение химической инженерии. – Электрон. дан. – Томск: TPU Moodle, 2017. – Заглавие с экрана. – Доступ по логину и паролю. – Схема доступа: <https://design.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2880> (контент).
2. Киргина М.В. Учебная практика. Часть 2 (профиль Химическая технология подготовки и переработки нефти и газа) / ДО 2017 (18.03.01): электронный курс / М.В. Киргина; Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Инженерная школа природных ресурсов, Отделение химической инженерии. – Электрон. дан. – Томск: TPU Moodle, 2017. – Заглавие с экрана. – Доступ по логину и паролю. – Схема доступа: <https://eor.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1758> (контент).

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ):

1. 7-Zip;
2. Acrobat Reader DC;
3. AkeelPad;
4. Chrome;
5. Firefox ESR;
6. Flash Player;
7. K-Lite Codec Pack Full;
8. Lazarus;
9. LibreOffice;
10. Notepad++;
11. Office 2013 Professional Plus Russian Academic;
12. Office 2013 Standard Russian Academic;
13. PascalABC.NET;
14. PDF-XChange Viewer;
15. UniSim Design Academic Network;
16. VirtualBox;
17. Visual C++ Redistributable Package;
18. Webex Meetings;
19. WinDjView;
20. XnView Classic;
21. Zoom.