

# Практическая подготовка обучающихся по образовательной программе

Направление подготовки: **18.04.01 «Химическая технология»**

(код и наименование направления подготовки)

Форма обучения: **Очная**

Направленность (программа): **«Техника и технологии водородной энергетики»**

(наименование программы)

Тип профессиональной деятельности: **научно-исследовательский, технологический**

(наименование типа профессиональной деятельности)

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Порядок организации практической подготовки обучающихся, а также порядок проведения практики обучающихся как компонента ОП ВО установлен в Положении о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в НГТУ.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, лабораторных работ, курсовых проектов, выполнении ВКР, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика в профильных организациях проводится на основании договоров о практической подготовке обучающихся, заключенных с данными профильными организациями.

У ОП ВО «Техника и технологии водородной энергетики» по направлению **18.04.01 «Химическая технология»** образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации следующих дисциплин (модулей) и практик, предусмотренных учебным планом:

№	Дисциплина/Практика: Компонент ОП ВО (вид учебной деятельности)	Трудоемкость реализации практической подготовки, в часах	Места организации практической подготовки
1	Дисциплина «Получение водорода методом электролиза»		НГТУ, Кафедра «Технология электрохимических производств и химии органических веществ», Лаборатория СОП ПИШ «Экспериментальная лаборатория «Лаборатория плазмохимические технологии» ауд. 1160, 1222.
	Лекции		
	Практические занятия	17	
2	Дисциплина «Получение водорода из углеводородного сырья»		НГТУ, Кафедра «Технология электрохимических производств и химии органических веществ», Лаборатория СОП ПИШ «Экспериментальная лаборатория «Лаборатория плазмохимические технологии» ауд. 1160, 1222.
	Лекции		
	Лабораторные занятия	51	
	Практические занятия	34	
3	Дисциплина «Биологические методы		НГТУ, Кафедра «Нанотехнологии и биотехнологии» СОП ПИШ

№	Дисциплина/Практика: Компонент ОП ВО(вид учебной деятельности)	Трудоемкость реализации практической подготовки, в часах	Места организации практической подготовки
	получения водорода»  Лекции Лабораторные занятия Практические занятия	   17 17	лаборатория «Экобиотехнологии» ауд. 1331.
4	Дисциплина «Топливные элементы и водородная энергетика»  Лекции Практические занятия	   17	НГТУ, Кафедра «Технология электрохимических производств и химии органических веществ», Лаборатория СОП ПИШ «Экспериментальная лаборатория «Лаборатория плазмохимические технологии» ауд. 1160, 1222.
5	Дисциплина «Использование водорода в химической технологии»  Лекции Практические занятия	   17	НГТУ, Кафедра «Технология электрохимических производств и химии органических веществ», Лаборатория СОП ПИШ «Экспериментальная лаборатория «Лаборатория плазмохимические технологии» ауд.1222.
6	Дисциплина «Цифровое проектирование эксплуатация элементов цифровых двойников»  Лекции Лабораторные занятия	   85	НГТУ, Кафедра «Технология электрохимических производств и химии органических веществ», Лаборатория СОП ПИШ «Экспериментальная лаборатория «Лаборатория плазмохимические технологии» ауд. 1160.
7	Дисциплина «Технологические основы и технология очистки газов для водородной энергетики»  Лекции Практические занятия	   17	НГТУ, Кафедра «Технология электрохимических производств и химии органических веществ», Лаборатория СОП ПИШ «Экспериментальная лаборатория «Лаборатория плазмохимические технологии» ауд.1222.
8	Дисциплина «Научные основы процессов массопереноса и разделения»  Лекции Лабораторные занятия Практические занятия	   34 17	НГТУ, Кафедра «Технология электрохимических производств и химии органических веществ», Лаборатория СОП ПИШ «Экспериментальная лаборатория «Лаборатория плазмохимические технологии» ауд.1222.
9	Дисциплина «ESG, НБИК и технологии замкнутого цикла в формировании новых подходов в химической промышленности»  Лекции	   	НГТУ, Кафедра «Технология электрохимических производств и химии органических веществ», Лаборатория СОП ПИШ «Экспериментальная лаборатория «Лаборатория плазмохимические технологии» ауд.1160.

№	Дисциплина/Практика: Компонент ОП ВО(вид учебной деятельности)	Трудоемкость реализации практической подготовки, в часах	Места организации практической подготовки
	Лабораторные занятия	34	
10	Дисциплина «Термодинамика и кинетика химических процессов»		НГТУ, Кафедра «Технология электрохимических производств и химии органических веществ», Лаборатория СОП ПИШ «Экспериментальная лаборатория «Лаборатория плазмохимические технологии» ауд.1160.
	Лекции		
	Лабораторные занятия	34	
	Практические занятия	17	
11	Дисциплина «Экспериментальные методы анализа»		НГТУ, Кафедра «Технология электрохимических производств и химии органических веществ», Лаборатория СОП ПИШ «Экспериментальная лаборатория «Лаборатория плазмохимические технологии» ауд.1160.
	Лекции		
	Лабораторные занятия	34	
	Практические занятия	17	
12	Дисциплина «Основы промышленной экологии и безопасность водородных установок»		НГТУ, Кафедра «Технология электрохимических производств и химии органических веществ», Лаборатория СОП ПИШ «Экспериментальная лаборатория «Лаборатория плазмохимические технологии» ауд. 1160, 1222.
	Лекции		
	Практические занятия	34	
13	Дисциплина «Основы промышленного строительства и проектирования систем вентиляции»		НГТУ, Кафедра «Технология электрохимических производств и химии органических веществ», Лаборатория СОП ПИШ «Экспериментальная лаборатория «Лаборатория плазмохимические технологии» ауд. 1160, 1222.
	Лекции		
	Практические занятия	34	
14	Учебная практика (Ознакомительная практика)	108	НГТУ, Кафедра «Технология электрохимических производств и химии органических веществ», Лаборатория СОП ПИШ «Экспериментальная лаборатория «Лаборатория плазмохимические технологии» ауд. 1160, 1222.
15	Производственная практика (Технологическая практика)	432	ООО Сибур –Кстово, г.Кстово; ООО РусВинил, г. Кстово; ООО «Лукойл- Нижегороднефтеоргсинтез», г.Кстово; ООО «Экологический инвестор-Норси», г.Кстово; ООО Нижегороднефтегазпроект;АО «ОКБМ Африкантов»; ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»; АО «Атомэнергопроект»; НГТУ, Кафедра «Технология

№	Дисциплина/Практика: Компонент ОП ВО(вид учебной деятельности)	Трудоемкость реализации практической подготовки, в часах	Места организации практической подготовки
			электрохимических производств и химии органических веществ», Лаборатория СОП ПИШ «Экспериментальная лаборатория «Лаборатория плазмохимические технологии» ауд. 1160, 1222.
16	Производственная практика (Научно- исследовательская работа)	504	НГТУ, Кафедра «Технология электрохимических производств и химии органических веществ», Лаборатория СОП ПИШ «Экспериментальная лаборатория «Лаборатория плазмохимические технологии» ауд. 1160, 1222.
17	Производственная практика «Преддипломная практика»	324	ООО Сибур –Кстово, г.Кстово; ООО РусВинил, г. Кстово; ООО «Лукойл- Нижегороднефтеоргсинтез», г.Кстово; ООО «Экологический инвестор-Норси», г.Кстово; ООО Нижегороднефтегазпроект;АО «ОКБМ Африкантов»; ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»; АО «Атомэнергопроект»; НГТУ, Кафедра «Технология электрохимических производств и химии органических веществ», Лаборатория СОП ПИШ «Экспериментальная лаборатория «Лаборатория плазмохимические технологии» ауд. 1160, 1222.

Адреса помещений, подтверждающих наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования, перечислены в сведениях о материально-техническом обеспечении ОП ВО и в договорах о практической подготовке обучающихся, заключенных с профильными организациями.

Разработано:

Заведующий кафедрой «ТЭПиХОВ» \_\_\_\_\_

Е.Г. Ивашкин

(подпись)

Согласовано:

Начальник ОПиТ \_\_\_\_\_

Е.В. Троицкая

(подпись)