

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева»

УТВЕРЖДАЮ
Директор НИ(Ф) РХТУ им. Д.И. Менделеева

Ю. Д. Земляков

« 21 » 09 2015 г.



Рабочая программа дисциплины
Производственная практика

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

Направленность (профиль) подготовки "Машины и аппараты химических производств"

Квалификация выпускника Бакалавр
(бакалавр, магистр, дипломированный специалист)

Форма обучения заочная
(очная, очно-заочная и др.)

г.Новомосковск-2015 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии», направленность «Машины и аппараты химических производств», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. N 227.

Разработчик (ки):

НИ РХТУ

(место работы)

к.т.н., доцент



(подпись)

/Каменский М.Н./

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Оборудование химических производств

Протокол № 1 от 1.09. 2015 г.

Зав.кафедрой, д.т.н., профессор



(подпись)

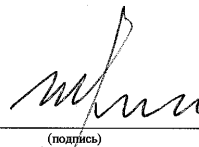
/Афонов Б.П./

Эксперт:

ОАО «НИАП»

(место работы)

к.т.н., руководитель группы гл.тех.спец

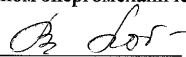


(подпись)

/Трещев С.Г./

Рабочая программа согласована с деканом энергомеханического факультета

Декан факультета, д.т.н., профессор

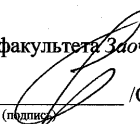


/Логачева В.М./

« 7 » 09 2015г

Рабочая программа согласована с деканом факультета Заочного и очно-заочного обучения

Декан факультета, к.т.н., доцент



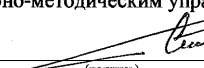
(подпись)

/Стекольников А.Ю./

« 7 » 09 2015г

Рабочая программа согласована с учебно-методическим управлением НИ РХТУ

Руководитель, д.х.н., профессор



(подпись)

/Кизим Н.Ф./

« 11 » 09 2015г

1. Цели производственной практики

- закрепление, расширение и систематизация знаний и компетенций, полученных при изучении гуманитарных, математических и профессиональных дисциплин предшествующих семестров;
- ознакомление студентов с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности;
- ознакомление студентов с предприятием (местом прохождения практики), его областью деятельности, целями, задачами и особенностями функционирования, а также его историей;
- приобретение необходимого опыта и сведений для написания отчета, составленного по результатам практики, а также выполнения курсовых работ и проектов.

2. Задачи производственной практики:

- формирование представлений о работе специалистов отдельных структурных подразделений предприятий и организаций, а также о стиле профессионального поведения и профессиональной этике;
- приобретение практического опыта работы в команде и выполнения индивидуальных заданий;
- приобретение навыков составления технологического процесса изготовления и ремонта деталей, сборки узлов и аппаратов, контроля качества изготовления, с учетом имеющегося в организации оборудования;
- формирование у студентов представления о взаимосвязи изучаемых дисциплин естественно-научного и профессионального циклов.

3. Место производственной практики в структуре ООП

Студенты третьего курса, обучающиеся по направлению «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» проходят производственную практику, которая является обязательной частью ФГОС и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В соответствии с п.6.7 ФГОС ВО:

При разработке программ бакалавриата организация выбирает типы практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата. Организация вправе предусмотреть в программе бакалавриата иные типы практик дополнительно к установленным настоящим ФГОС ВО.

Производственная практика базируется на изучении следующих дисциплин математического и естественно-научного циклов и дисциплин профессионального цикла: «Математика», «Информатика», «Физика», «Общая и неорганическая химия», «Органическая химия», «Физическая химия», «Экология», «Процессы и аппараты химической технологии», «Моделирование энерго- и ресурсосберегающих процессов в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии», «Теоретические основы энерго-, и ресурсосбережения в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии».

4. Формы проведения производственной практики.

Практика может проводиться в одной из двух форм: первая – в подразделениях (цехах, отделах, лабораториях) предприятий и организаций; вторая – на выпускающих кафедрах, факультетах и других учебных и научных подразделениях НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева.

5. Аттестация по итогам производственной практики.

Аттестация по итогам практики проводится на основании рассмотрения комиссией отчета по практике, который должен содержать четко поставленную задачу, общую характеристику изучаемого объекта, оценку воздействия подразделения на окружающую среду, анализ и выводы. По результатам практики выставляется зачет с оценкой.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики.

Обучающийся должен обладать:

- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- способностью использовать основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы (ОПК-3);
- способностью участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2);
- готовностью обосновывать конкретные технические решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии, направленные на минимизацию антропогенного воздействия на окружающую среду (ПК-5);
- способностью следить за выполнением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятиях (ПК-6);
- способностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия (ПК-12);
- готовностью изучать научно-техническую информацию, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-13);
- способностью применять современные методы исследования технологических процессов и природных сред, использовать компьютерные средства в научно-исследовательской работе (ПК-14);
- способностью планировать экспериментальные исследования, получать, обрабатывать и анализировать полученные результаты (ПК-15).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- базовые ценности производства, рационального потребления ресурсов;
- особенности своей будущей профессии;
- назначение и виды современного производственного оборудования;
- физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления);
- классификацию, принципы функционирования, методы расчета основных характеристик основного оборудования.

Уметь:

- решать поставленные задачи во взаимодействии с обществом, коллективом, партнёрами;
- применять базовые знания в профессиональной деятельности;
- выбирать эффективные исполнительные механизмы, определять простейшие неисправности, составлять спецификации;
- применять контрольно-измерительную технику для контроля качества продукции.

Владеть:

- навыками организации самостоятельной работы;
- профессиональными навыками;
- навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений;
- современными методами исследований технологических процессов, использовать компьютерные средства в научно-исследовательской работе.

7. Организация проведения производственной практики.

Не позднее, чем за месяц до начала производственной практики, на кафедре составляется проект приказа о распределении студентов по местам практики.

Для прохождения производственной практики студенты могут выбирать предприятия, с которыми отдел практики не заключает договора, в этом случае должны быть представлены гарантийные письма от администрации этих организаций. Образец гарантийного письма представлен в приложении 1.

Организационное собрание перед началом практики проводится руководителем практики от профилирующей кафедры, при этом студенты получают направления на практику.

На собрании руководитель практики:

- информирует студентов о сроках практики, объявляет время и место сбора студентов на предприятии;
- детально знакомит студентов с программой практики;
- поясняет содержание отчета по практике.

Отчет составляется каждым студентом самостоятельно, регулярно в течении всей практики на основании материалов, собранных на предприятии. При работе нескольких студентов в одном цехе, подразделении, отделе, службе на одном рабочем месте они должны представить отдельные самостоятельные отчеты с учетом особенностей индивидуальных заданий.

Предприятие во время практики обязано:

- выдать пропуска;
- приказом назначить руководителя практики от предприятия;
- обеспечить выполнение программы практики и календарного графика перемещения студентов на рабочем месте;
- ознакомить студентов с предприятием;
- произвести инструктаж по технике безопасности;
- предоставить студентам возможность пользоваться имеющейся на предприятии литературой, технической и другой документацией.

Проверка выполнения программы практики осуществляется руководителем практики от НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Студенты могут во время практики работать на оплачиваемых рабочих местах.

8. Сроки и базы практики

В соответствии с действующим Государственным образовательным стандартом и учебными планами производственная практика для студентов по направлению 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» является обязательной и проводится в течении двух недель (108 часов, 3 ЗЕТ). Контроль – зачет с оценкой.

Практика проводится на предприятиях – местах будущей работы выпускников, а так же на базе НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева по научно-исследовательской тематике.

9. Структура и содержание производственной практики

9.1. Для студентов, проходящих практику на предприятиях (организациях):

№	Виды учебной работы на практике	Формы контроля
1	Знакомство с предприятием	
2	Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности	
3	Знакомство с персоналом предприятия	
4	Изучение должностных инструкций	
5	Ознакомление с производственной средой предприятия	Раздел в отчете
6	Ознакомление с ассортиментом производимой продукции	Раздел в отчете
7	Ознакомление с организацией обеспечения безопасных условий труда	Раздел в отчете
8	Ознакомление с организацией эксплуатации технологического и контрольно-измерительного оборудования	Раздел в отчете
9	Изучение должностных инструкций сот-рудников, организующих и обеспечивающих выполнение операций технического диагностирования, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования	Раздел в отчете
10	Работа с нормативной документацией	Раздел в отчете
11	Составление отчета	
12	Подготовка и защита отчёта по практике	
	Итоговый контроль	Зачет с оценкой

9.2. Для студентов, проходящих практику в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева

№	Виды производственной работы на практике	Формы контроля
1	Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности при работе в лабораториях и компьютерных классах	
2	Формулировка целей и задач практики, требований к организации практики, составление графика выполнения работы	Раздел в отчете
3	Организация выполнения общих частей заданий на производственную практику	Раздел в отчете
4	Работа с нормативной и нормативно-методической документацией	Раздел в отчете
5	Приобретение навыков работы с электронными библиотеками, электронными образовательными ресурсами для подготовки тематических рефератов и обзоров по выбранной теме (по заданию преподавателя)	Раздел в отчете
6	Приобретение навыков работы со специализированным моделирующим программным обеспечением, базами данных в предметной области	Раздел в отчете
7	Выполнение индивидуальных заданий	Раздел в отчете
8	Составление отчета	
9	Подготовка и защита отчёта по практике	
	Итоговый контроль	Зачет с оценкой

10. Распределение рабочего времени производственной практики

Рекомендуется следующий порядок распределения рабочего времени студентов (в процентах от общего времени практики):

1. общее знакомство с подразделениями – местами практики – 10%;
2. детальное изучение направлений деятельности одного из подразделений (конкретного места закрепления практики студента) по индивидуальному заданию – 15%;
3. работа с нормативными и нормативно-методическими документами – 10%;
4. работа с электронными ресурсами электронных библиотек и информационно-образовательными ресурсами – 15%;
5. работа в учебных обучающих компьютерных классах с программными средствами – 30%;
6. оформление отчета и получение отзыва у руководителя практики – 20%.

11. Содержание отчета и его защита

Отчет должен включать:

- титульный лист (приложение 2);
- отзыв руководителя практики от предприятия (для студентов, проходящих практику на предприятиях, организациях);
- содержание (оглавление);
- основная часть:

1. Цели и задачи производственной практики.
2. Задание на практику, включая индивидуальные задания.
3. Введение:

- краткая история развития предприятия (организации);
- основные подразделения предприятия (организации), их взаимосвязь по материальным, энергетическим и информационным потокам;
- описание одного из основных подразделений предприятия (организации) непосредственного места прохождения практики

Приводятся: описание цехов (отделов, лабораторий): функциональное назначение, тематика проводимых исследований, контрольно-измерительные приборы и оборудование, средства автоматизации научных исследований, методики проведения лабораторных исследований, методы обработки экспериментальных данных и другие вопросы с учетом специфики подразделения.

4. Результаты выполнения индивидуального задания – приводятся по каждому пункту задания.

5. Обобщение полученных сведений (выводы) о производственной практике.
6. Перечень используемых источников информации.
7. Приложения.

Отчет представляется на бумаге формата А4 в печатном виде, сшивается в скоросшиватель.

В перечень используемых источников информации рекомендуется включить ссылки на официальные электронные ресурсы предприятий (организаций) и их подразделений (центров, лабораторий, отделов) – конкретных мест проведения практики; перечень рекомендуемых методик проведения исследований, перечень нормативных и нормативно-методических документов, ссылки на электронные библиотеки и другие официальные электронные ресурсы.

В отчет рекомендуется включить информацию, полученную на предприятиях (организациях): описание установок и средств контроля и управления технологическими процессами, примеры организации сбора и обработки результатов исследований и т.п.

В процессе подготовки отчета по производственной практике к защите он сдается руководителю практики на проверку. Студенты, оформившие отчет не по требованиям к защите производственной практики не допускаются.

Студенты защищают свой отчет по производственной практике перед комиссией, состоящей из преподавателей кафедры. Защита состоит в коротком докладе (5–8 минут) студента и ответах на вопросы по существу отчета.

В результате защиты отчета по производственной практике студент получает зачет с оценкой. При этом учитывается содержание и правильность оформления студентом отчета по практике, отзыв–характеристика руководителя практики от предприятия, руководителя практики от кафедры, ответы на вопросы в ходе защиты отчета.

Ориентировочный срок защиты – 4-ая неделя после начала занятий (окончания практики).

Приложение 1
Образец гарантийного письма

Фирменный бланк
предприятия
(штамп предприятия)

Директору НИ РХТУ
им. Д. И. Менделеева

_____ не возражает принять
(наименование предприятия)

на практику студента _____ курса _____ группы _____
по направлению 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической
технологии, нефтехимии и биотехнологии»

(Ф.И.О. полностью)

На оплату за руководство практики не претендуем

Должность
Ф.И.О.
подпись
печать

Приложение 2
Образец титульного листа

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Российский химико-технологический университет
им. Д.И. Менделеева
Новомосковский институт (филиал)

кафедра «Оборудование химических производств»

ОТЧЕТ
по производственной практике

база практики: _____

Курс

Группа

Студент Ф.И.О.

Руководитель производственной практики:

от предприятия

должность, Ф.И.О., подпись,
печать

от НИ РХТУ

Ф.И.О.

Время прохождения практики:

с _____ по _____ 20__ г.

Отчет сдан

Отчет защищен

Оценка

Новомосковск, 20__ г.