



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Направления подготовки
18.03.01 Химическая технология

Профиль
«Химическая технология органических веществ»
«Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»

Квалификация
Бакалавр

1. Цели практики

Преддипломная практика ставит своей целью закрепление студентами комплекса теоретических знаний и приобретение опыта самостоятельного исследования актуальной научной проблемы или решения реальной инженерной задачи.

2. Задачи практики

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний в области разработки новых технологических процессов, проектирования нового оборудования, зданий и сооружений предприятия, проведения самостоятельных научно-исследовательских работ;
- применение теоретических знаний и практических навыков, полученных в период обучения в институте, для оценки и совершенствования технологических процессов производства отрасли;
- анализ организации производственных процессов и компоновочных решений производства, осуществление технологического контроля;
- изучение методов работы с людьми;
- освоение в практических условиях принципов организации и управления производством в условиях рыночной экономики, анализа экономических показателей производства, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции;
- изучение вопросов экологии, охраны труда, противопожарной техники и техники безопасности, гражданской обороны;
- сбор, изучение и обобщение материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Вид, тип, форма и способы проведения практики

Для реализации поставленной цели преддипломная практика проводится на предприятии. Студенты должны изучить технологию производства нефтепродукта, полупродукта или другого продукта нефтепереработки. Подробно изучить оформление технологического процесса, организацию и управление производством, кадровые вопросы, вопросы поставки сырья и сбыта продукции, экономики и планирования. Преддипломная практика проводится в заводских условиях на предприятии.

Преддипломная практика проводится на предприятиях ОАО «Газпром», ОАО «Роснефть», и др., научно-исследовательских и проектных организациях, ОАО «Чеченнефтехимпром» и др.

Время проведения преддипломной практики: с 11 мая по 24 мая.

4. Место практики в структуре ООП бакалавра

Преддипломная практика является завершающим этапом учебного процесса перед выполнением выпускной квалификационной работы. Она проводится по линейному графику по окончании студентами теоретического обучения. За время преддипломной практики студент должен в окончательном виде сформулировать тему выпускной квалификационной работы и обосновать целесообразность ее разработки.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Для успешного прохождения преддипломной практики обучающийся должен знать базовые дисциплины, нормативные правовые документы в своей области деятельности, самостоятельно составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию, применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику, применять методы метрологии и стандартизации, методы техникоэкономического анализа, изучать и анализировать отечественную и зарубежную научнотехническую информацию по направлению исследований в области переработки нефти и газа и нефтепродуктов, осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию технологических процессов, объектов, работать в цехе (лаборатории и т.п.) в должности по профессии, в качестве стажера и дублера.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-4);

- способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции; (ПК-1) - готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования; (ПК-2)

- использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности; (ПК-3)

- обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения; (ПК-4)

- готовностью подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку, осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, (ПК-7);

- готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-20);

- использовать информационные технологии при разработке проектов; (ПК-22)

- проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (в составе авторского коллектива); (ПК-23);

По окончании преддипломной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, основные требования информационной безопасности; (ОПК-4);

уметь:

- осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции; (ПК-1)

- составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решений и интерпретировать профессиональный (физический) смысл полученного математического результата; (ПК-2)

- использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности; (ПК-3)

- выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения; (ПК-4)

- готовностью подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку, осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, (ПК-7);

- использовать информационные технологии при разработке проектов; (ПК-22)

- проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (в составе авторского коллектива); (ПК-23);

владеть:

- научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом по тематике исследования (ПК-20);

- нормативными документами по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий в практической деятельности (ПК-3);

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 акад. часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Инструктаж по службам безопасности	общее ознакомление с предприятием и оформление пропусков	работа на рабочем месте	

1	Введение. Изучение оформления технологического процесса, организацию и управление производством, кадровые вопросы, вопросы поставки сырья и сбыта продукции, экономики и планирования.		8	6	Зачет по технике безопасности
2	Технология производства нефтепродукта	2	4	20	
3	Автоматизация процесса	2	4	8	
4	Охрана окружающей среды	2	4	2	
5	Индивидуальное задание			10	Проверка рабочего журнала
6	Оформление отчета и его защита			8	
7	Вид отчетности				зачет
	Итого	12	32	54	108

7. Образовательные технологии, используемые на практике

В процессе проведения преддипломной практики применяются стандартные образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии в форме непосредственного участия обучающегося в работе нефтегазового предприятия, научно-исследовательской или проектной организации, занимающихся переработкой нефти и газа и нефтепродуктов. Проводятся разработка и опробование различных методик проведения соответствующих работ, проводится первичная обработка и первичная или окончательная интерпретация данных, составляются рекомендации и предложения. При этом может быть использован различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения.

Во время прохождения преддипломной практики студент обязан вести дневник, в котором он отражает в хронологическом порядке ход выполнения производственного задания, а также записывает полученные сведения о наблюдениях, измерениях и других видах самостоятельно выполненных работ.

8. Форма отчетности по практике

В процессе преддипломной практики студент изучает технологии, используемые в процессе переработки нефти и газа и нефтепродуктов. При этом особое внимание уделяется:

- Технологии производства определенного вида продукции (условия проведения процесса, соотношение реагентов, состав питательных сред, выходы основных и побочных продуктов, расходные коэффициенты сырья, объемы реакционных масс, исходные и конечные температуры теплоносителей и хладагентов), ее достоинства и недостатки. Химизм основных и побочных процессов по стадиям и факторы,

оказывающие влияние на течение химических реакций. Технологический режим, причины отклонения и способы их устранения. Требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции.

- Метрологическому обеспечению и системе контроля качества, документации на готовую продукцию (сертификаты, качественные удостоверения, технические условия и прочее).
- Предложения и замечания по размещению технологического оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест. Соответствие производства требованиям нормативнотехнической документации (ГОСТ, ОСТ, GMP).
- сбору технической информации в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу;

Помимо указанных в перечне материалов студент должен привлекать результаты собственных наблюдений, материалов из сообщений и докладов сотрудников организации и т.п.

9. Оценочные средства (по итогам практики)

Промежуточная аттестация по итогам преддипломной практики проводится в форме собеседования и зачета. По возвращении с преддипломной практики в образовательную организацию студент вместе с научным руководителем от профильной кафедры обсуждает итоги практики и собранные материалы. При этом формулируется тема работы. В дневнике по производственной практике руководитель дает отзыв о работе студента, ориентируясь на его доклад и отзыв руководителя от производственной организации, приведенный в дневнике. Студент пишет краткий отчет о практике, который включает в себя общие сведения об изучаемом объекте. Защита отчета о преддипломной практике происходит перед специальной комиссией кафедры. При сдаче зачета обучающемуся задаются вопросы, сформулированные так, чтобы, по возможности, проверить его знания, относящиеся к различным компетенциям, формируемым в результате изучения дисциплины, например:

- 1.Проектирование определенного технологического процесса (ПК-2).
- 2.Технологии и технические средства для переработки нефти и газа и нефтепродуктов (ПК-2,22).
- 3.Технологии и технические средства качественного контроля сырья и продукции (ПК-3,12).
- 4.Основные правила безопасного ведения работ технологического процесса. (ПК-3,4).

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего из учебных пособий и отечественных и зарубежных журналов из следующего перечня: Учебники и учебные пособия Дополнительная литература:

- 1.Тимофеев В.С., Серафимов Л.А., Тимошенко А.В., Принципы технологии основного органического и нефтехимического синтеза: Учеб. пособие для ВУЗов: Изд.3, перер. и доп. Издательство: Высшая школа, 2010г. - *Имеется в библиотеке*
- 2.Соколов Р.С. Химическая технология: Учеб. пособие для студентов вузов: В 2-х

т.Т.1:Химич. производство в антропогенной деятельности. Основные вопросы химич. технологии. Производство неорганич. веществ / Р.С. Соколов. - М.:Владос, 2003. - 367с.:ил. - (Учеб. пособие для вузов). - ISBN 5-691-00356-9. - *Имеется на кафедре*

3.Краткий справочник нефтепереработчика. / М.Г. Рудин, В.Е. Сомов, А.С. Фомин; под ред. М.Г. Рудина. Изд. 2-е, испр. и доп.-М.: ЦНИИТнефтехим, 2004.-333 с.- *имеется на кафедре*

4.Абросимов А.А. Экология переработки углеводородных систем: Учебник/ Под ред. д-ра хим. наук, проф. М.Ю. Долматова, д-ра тех. наук, проф. Э.Г. Теляшева.- М.: Химия, 2002.- 608 с.- *имеется на кафедре* Отечественные журналы:

- Безопасность труда в промышленности
- Бурение и нефть
- Вестник Ассоциации буровых подрядчиков
- Газовая промышленность
- Геология нефти и газа
- Известия вузов. Нефть и газ
- Нефтегазовая вертикаль
- Нефтегазовые технологии
- Нефтепромысловое дело
- Нефтяное хозяйство
- Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море
- Химическое и нефтегазовое машиностроение Зарубежные журналы: □ Offshore
- Oil and Gas Journal
- Petroleum Engineer International
- Petroleum Technology □ SPE Drilling and Completion □ Word Oil.

Для обучающихся должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с профилем образовательной программы.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Во время прохождения преддипломной практики студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС 3+ с учетом рекомендаций ООП бакалавра по направлению 18.03.01 «Химическая технология» для всех профилей подготовки.

Составитель:

Доцент кафедры « ХТНГ »



/ М.Н.Басханова /

СОГЛАСОВАНО:

Зав.кафедрой « ХТНГ »



/ Л.ИИ.Махмудова /

Директор ДУМР



/ М.А .Магомаева /