

## Аннотации программы преддипломной практики

Дисциплина	<u>Б2.В.03(П) Преддипломная практика</u>
Направление подготовки	<u>15.03.02 Технологические машины и оборудование</u>
Профиль	<u>Оборудование нефтегазопереработки</u>
Квалификация (степень) выпускника	<u>бакалавр</u>
Кафедра-разработчик рабочей программы	<u>Машины и аппараты химических производств</u>

### 1. Цели освоения дисциплины

Вид практики – преддипломная практика.

Цель практики – приобретение профессиональных умений и опыта практической работы в производственных условиях, а также для сбора фактического материала для выполнения магистерской диссертации.

В соответствии с образовательной программой подготовки бакалавров по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование, профиль «Оборудование нефтегазопереработки» установлен способ проведения практики – стационарная или выездная.

Форма проведения практики: Б2.В.03(Пд) Преддипломная практика проводится в дискретной форме. Проведение других видов учебных занятий в этот период не предусмотрено.

### 2. Содержание дисциплины

Содержание преддипломной практики бакалавров по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профиль «Оборудование нефтегазопереработки» разрабатывается в соответствии с требованиями ОП индивидуально на каждого обучающегося по утвержденной на заседании выпускающей кафедры МАХП форме.

Руководитель практики составляет рабочий график (план) проведения практики, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики.

Рабочий график преддипломной практики включает следующие разделы (этапы):

1. Организационно-ознакомительный этап – прохождение вводного инструктажа, оформление пропуска и сопроводительных документов, обзорная экскурсия по предприятию. Знакомство с технологическим регламентом цеха. Изучение структуры цеха, характеристики выпускаемой продукции. Мероприятия по безопасности жизнедеятельности. Техничко-экономические показатели производства Срок – 1-я неделя.

Содержанием вводного учебного занятия по охране труда является анализ потенциально опасных факторов, сопровождающих работу в лабораториях кафедры; требования по безопасным приемам работы с учебным и лабораторным оборудованием, требования по электро- и пожаробезопасности. Завершающим моментом этого этапа является сдача допуска к работе и подпись обучающегося в листе инструктажа, подтверждающая получение такого допуска.

2. Основной этап. Предполагает решение ряда задач.

Производственно-технический анализ – изучение технологической схемы и технической характеристики основного технологического и механического оборудования проектируемого узла. Выбор конструкционных материалов.– Срок: 2-я неделя.

Материальный и технико-экономический анализ – изучение материального баланса узла и технико-экономических характеристик работы оборудования. Выявление недостатков и выработка рекомендаций по их устранению. – Срок: 2-я неделя.

Проектно-конструкторский анализ – сбор и изучение графического материала по проектируемому оборудованию узла. – Срок: 3-я неделя.

Обработка и анализ полученных данных – составление и обсуждение проекта отчета с представителем завода. – Срок: 3-я неделя

3. Заключительный этап – Окончательное оформление разделов отчета, подготовка к защите. – Срок: в течение 4-й недели преддипломной практики.

***В результате освоения дисциплины обучающийся должен:***

1) Знать: а) назначение, устройство, принцип действия основного оборудования и машин отрасли, а также пути совершенствования их технических и технологических показателей, направленных на снижение материальных и энергетических затрат на их эксплуатацию и ремонт;

б) о перспективных направлениях создания и внедрения новых видов машин и оборудования на отечественных и зарубежных предприятиях отрасли;

в) содержание и методику расчета и проектирования основного технологического оборудования и машин и их элементов, обеспечивающих заданную производительность и качество выпускаемой продукции;

г) технические средства для измерения, регулирования и оптимизации технологических параметров оборудования и машин на современных химических и нефтехимических производствах.

2) Уметь: а) проводить сравнительный анализ и исследования показателей работы оборудования и машин для оптимизации технико-экономических показателей за счет снижения материальных и энергетических затрат на их эксплуатацию;

б) выполнять технологические и прочностные расчеты оборудования и машин и их элементов по заданным параметрам: производительность, качественный состав, давление, температура и т.д.

в) пользоваться технической и нормативно-справочной литературой для выбора эффективного и надежного оборудования и машин и мониторинга технического состояния действующих машин и аппаратов;

г) пользоваться средствами современной вычислительной техники при выполнении сложных расчетов и проектировании типовой и специальной аппаратуры и машин.

3) Владеть: а) навыками по расчету и проектированию, выбору и обоснованию выбора основного оборудования и его элементов, обеспечивающих заданную производительность и качество выпускаемой химической и нефтехимической продукции;

б) методами сравнительного анализа основных показателей работы типового и специального оборудования отрасли с целью оптимизации режимов их работы;

в) навыками по организации безопасных условий работы действующего оборудования и машин на химических и нефтехимических предприятиях за счет надежных методов расчета и проектирования, и обеспечения своевременного мониторинга технических и технологических характеристик оборудования.