

**Аннотация рабочей программы производственной практики
«Эксплуатационная практика»
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
18.03.01 Химическая технология**

Направленность (профиль): Химическая технология органических веществ

1. Цель прохождения практики:

формирование профессиональных умений и навыков в сфере эксплуатации технологического оборудования в нефтехимическом производстве.

2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика входит в состав части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

До начала прохождения практики, обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как Математика, Физика, Химия, Неорганическая химия, Органическая химия, Общая химическая технология, Проектная деятельность, Химия нефти и газа, Процесс и аппараты химической технологии, Теория химико-технологических процессов органического синтеза.

Прохождение практики необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как «Совершенствование технологии процессов нефтепереработки и нефтехимии», «Оборудования нефтепереработки и нефтехимии», «Технология нефтехимического синтеза», «Химические реакторы».

3. Результаты обучения по практике: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по практике
ПКС-1. Способен осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и контролировать эксплуатацию технологических объектов	ПКС-1.1. Осуществляет управление технологическим процессом; проводит сверку сходимости баланса потребляемого сырья и выработки товарной продукции; рассчитывает планируемую потребность реагентов, материалов для выполнения производственных заданий; эффективно и безопасно эксплуатирует оборудование; осуществляет входной и выходной контроль над сырьем и продукцией технологического объекта; пользуется производственно-технологической и нормативной документацией	Знать (З1): методики расчетов материального и теплового балансов технологических процессов нефтехимических производств;
		Уметь (У1): анализировать технологическую схему процесса и ее описание, выбор типа аппаратов, рассчитывать материальный баланс и другие технико-экономические показатели процесса;
		Владеть (В1): методиками анализа конструкции аппаратов с обоснованным выбором предпочтительного варианта, методиками расчетов оборудования, методами определения значений параметров технологических процессов, навыками формирования управляющих воздействий для достижения цели технологического процесса;
ПКС-1.2. Выявляет неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей; предупреждает и устраняет нарушения хода производственного процесса; обеспечивает подготовку технологического оборудования к проверке и ремонту		Знать (З2): риски, связанные с функционированием процесса, принципы рационального использования углеводородных ресурсов;
		Уметь (У2): проводить технологические процессы; проверять техническое состояние и остаточный ресурс оборудования для повышения безопасности

		технологических процессов; Владеть (В2): навыками подготовки технологического оборудования нефтехимического производства к проверке и ремонту
	ПКС-1.3. Применяет меры по устранению причин, вызывающих отклонение от норм технологического регламента; подготавливает предложения по разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышающих качество	Знать (З3): причины отклонения технологических параметров в нефтехимическом производстве от нормы; Уметь (У3): разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов производства органических соединений; Владеть (В3): навыками устранения причин, вызывающих отклонения в работе технологического оборудования производства важнейших многотоннажных продуктов нефтехимической отрасли
ПКС-2. Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции	ПКС-2.1. Контролирует состояние лабораторного оборудования, обеспечивает достоверность, объективность и точность результатов испытаний	Знать (З4): названия и назначение лабораторной химической посуды и оборудования для проведения нефтехимического и органического синтеза;
		Уметь (У4): применять приборы и оборудование, необходимое для анализа качества углеводородной продукции;
		Владеть (В4): навыками проведения лабораторного анализа и синтеза органических веществ;
	ПКС-2.2. Анализирует результаты аналитического контроля качества нефти, причины отклонения качества продукции	Знать (З5): нормы ГОСТ и ТУ показателей качества нефти и нефтепродуктов;
		Уметь (У5): проводить лабораторный анализ показателей качества нефти и нефтепродуктов, выявлять причины отклонения этих показателей от нормы;
		Владеть (В5): навыками проведения аналитического контроля качества нефти и нефтепродуктов;
ПКС-2.3. Принимает решения по изменению технологического режима объектов, воздействию на технологический процесс	Знать (З6): физико-химические основы, параметры технологических процессов, методы интенсификации процессов, конструкции и принципы работы основных аппаратов химической технологии, условия работы основного оборудования в соответствии с технологическим регламентом;	
	Уметь (У6): устанавливать и обосновывать значения параметров процессов, изменения условий или методов синтеза органического соединения;	
	Владеть (В6): навыками обслуживания оборудования с учетом протекающих процессов и параметров работы	
ПКС-4. Способен разрабатывать и совершенствовать технологии производства	ПКС-4.1. Разрабатывает технологические проекты производства новой продукции; проводит и оценивает результаты исследований и экспериментов испытания техники и технологии в	Знать (З7): типовые процессы химической технологии нефтехимических производств, соответствующие аппараты и методы их расчета;

продукции	производстве продукции, в том числе новой	Уметь (У7): проводить и оценивать результаты исследований в области химической технологии органических веществ;
		Владеть (В7): навыками разработки проектов нефтехимических производств;
	ПКС-4.2. Способен совершенствовать технологии, внедрять достижения науки и техники, изобретения в производство	Знать (З8): достижения науки и техники в области химической технологии органических веществ;
		Уметь (У8): анализировать эффективность технологических процессов синтеза органических соединений и производственных схем;
		Владеть (В8): навыками освоения новых методов и схем нефтехимических производств
	ПКС-4.3. Определяет условия синтеза полимерных и композиционных материалов, регулирует технологическое оборудование для синтеза полимерных и композиционных материалов;	Знать (З9): возможности современных методов органического синтеза в области полимерных и композиционных материалов;
		Уметь (У9): подбирать и регулировать технологическое оборудование для синтеза полимерных и композиционных материалов;
		Владеть (В9): навыками освоения новых методов и схем синтеза полимерных и композиционных материалов
	ПКС-4.4. Рассчитывает и выбирает регулируемые параметры технологического процесса; производит настройку технологического оборудования; контролирует выполнение и анализирует результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами.	Знать (З10): технологические параметры производств важнейших полимерных и композиционных материалов;
		Уметь (У10): производить настройку технологического оборудования для синтеза полимерных и композиционных материалов;
		Владеть (В10): навыками освоения новых методов и схем синтеза полимерных и композиционных материалов

4. Общая трудоемкость практики

составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, 4 недели.

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: 6 семестр.

заочная форма обучения: 8 семестр.