

Аннотация рабочей программы практики (РПП)

ИНСТИТУТ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

КАФЕДРА «ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ И ХИМИИ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ»

Направление подготовки: 18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

(код и наименование направления подготовки)

Направленность ОП ВО «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»

(наименования профиля подготовки бакалавриата, программы магистратуры, специализации специалитета)

Форма обучения очная, заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

1. Вид практики - производственная

Тип практики - «Научно-исследовательская работа»

Форма проведения практики – дискретно: *рассредоточенная*

Время проведения практики:

очная форма обучения – 4 курс: 7 семестр, 8 семестр;

заочная форма обучения – 3 курс: 6 семестр; 4 курс: 8 семестр.

2. Продолжительность практики - 2 недели

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов

Форма промежуточной аттестации: *зачет с оценкой*

3. Практика является компонентом ОП, реализуемая в форме практической подготовки.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

| Код компетенции | Содержание компетенции | Код и наименование Индикатора достижения компетенции (Планируемые результаты освоения ОП) | Дискрипторы достижения компетенций (Планируемые результаты обучения при прохождении практики) |
|-----------------|---|--|--|
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | ИУК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной | Знать: идеи других членов команды для достижения поставленной цели. Уметь: осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, а также оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели |
| | | ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за | Знать: нормы и установленные правила командной работы. Уметь: соблюдать нормы и установленные правила командной работы, неся личную ответственность за результат. |

| | | результат. | |
|------|--|--|---|
| ПК-1 | Способен к обработке и анализу научно-технической информации и оформлению результатов исследований. | ИПК-1.2. Обобщает, интерпретирует и оформляет результаты исследования. | Знать: методы и средства планирования и организации исследований и разработок; методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации в области химической технологии. Уметь: применять методы анализа научно-технической информации; проводить поиск данных по тематике исследования; структурировать информацию и результаты анализа данных, оформлять отчёты по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам и презентации решений кейсов. |
| | | ИПК-1.3. Находит области применения и планирует этапы внедрения результатов исследования. | Владеть: навыками решений научно-производственных задач реального сектора экономики; методами оценки эффективности проектов; опытом командной работы, публичного доклада, выбора оптимальных решений и формирования стратегий внедрения результатов исследования. |
| ПК-3 | Способен обеспечивать выработку продукции, контролировать режим эксплуатации технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающего производства в соответствии с регламентом | ИПК-3.3. Совершенствует организацию труда и управления технологическими объектами и структурными подразделениями нефтегазоперерабатывающего производства | Знать: технологические взаимосвязи нефтехимического и органического синтеза; стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по эксплуатации технологического объекта; Уметь: анализировать технологический процесс переработки углеводородного сырья; оценивать и выявлять эффективные и безопасные методы организации труда и управления химическими и нефтехимическими производствами; формировать замкнутые производственные циклы в целях устойчивого развития. Владеть: навыками планирования мероприятий по повышению безопасности и эффективности работы технологических объектов нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств. |
| ПК-5 | Способен к планированию химического производства, составлению балансовых сырьевых и материальных смет | ИПК-5.1. Анализирует потребности в сырье и материалах, объём образующихся парниковых газов, сточных вод и других отходов химического производства | Уметь: выполнять расчеты потребности в сырье, материалах, используемых для производства фармацевтической продукции; определять объём образующихся парниковых газов, сточных вод и других отходов химического производства и находить пути снижения количества отходов и энергозатрат на единицу продукции. Владеть: навыками планирования материальных и энергетических балансов химических и фармацевтических производств. |
| | | ИПК-5.3. Формирует | Знать: стадии технологического процесса |

| | | | |
|------|---|---|--|
| | | технико-экономические показатели химического производства | производства наноструктурированных лекарственных средств и продуктов химической индустрии; закономерности распределения материальных ресурсов и формирования балансовых смет сырья, материалов, энергоресурсов и продукции. |
| ПК-7 | Способен к организации физико-химических анализов, работ по исследованию свойств компонентов растворов и материалов | ИПК-7.2. Проводит лабораторные и производственные исследования и испытания компонентного состава растворов и материалов | <p>Знать: цели и задачи исследовательской работы; основы общей, неорганической, органической, аналитической, физической химии, материаловедения, химии высокомолекулярных соединений, черчения и экологического менеджмента, виды отходов и способы их утилизации при организации химико-технологических исследовательских работ и производственных испытаний в области автомобилестроения и смежных отраслях.</p> <p>Уметь: планировать и проводить исследовательские работы, лабораторные и производственные испытания химико-технологической направленности; осуществлять подбор эффективных методов анализа растворов, материалов, образцов изделий; оформлять протоколы по результатам исследований; анализировать технологический процесс и разрабатывать рекомендации по внедрению новых технологий; определять возможность применения новых материалов и технологий с целью ликвидации причин возникновения несоответствующей продукции; анализировать и подготавливать предложения для составления отчётов по результатам научно-исследовательских работ.</p> <p>Владеть: навыками разработки исследовательских проектов в рамках научно-исследовательской работы.</p> |

5. Трудовые функции, на приобретение опыта которых направлена данная практика:

| Код и наименование ПС | Обобщенная трудовая функция | | | Трудовая функция | | |
|--|-----------------------------|---|----------------------|---|--------|----------------------|
| | Код | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень квалификации |
| 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» | А | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам | 5 | Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов | А/01.5 | 5 |

| Код и наименование ПС | Обобщенная трудовая функция | | | Трудовая функция | | |
|--|-----------------------------|---|----------------------|---|--------|----------------------|
| | Код | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень квалификации |
| | | темы | | исследований | | |
| 19.002 «Специалист по химической переработке нефти и газа» | В | Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства) | 6 | Контроль эксплуатации технологических объектов | В/04.6 | 6 |
| 26.020 «Специалист по технологии производства наноструктурированных лекарственных средств» | D | Организация технологического процесса промышленного производства наноструктурированных лекарственных средств | 6 | Составление плана-графика производства наноструктурированных лекарственных средств и определение потребности в сырье и материалах | D/02.6 | 6 |
| 31.008 «Химик-технолог в автомобилестроении» | В | Организация и проведение сложных химико-физических анализов, работ по исследованию свойств материалов | 4 | Организация исследовательских работ, лабораторных и производственных испытаний | В/03.4 | 4 |