

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 09.12.2022 14:49:12

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

Учебная практика

Ознакомительная практика

Рабочая программа практики

для обучающихся по направлению подготовки 04.04.01 Химия

профили подготовки: Физико-химический анализ природных и технических систем в макро- и наносостояниях, Химия нефти и экологическая безопасность  
форма обучения очная

**Объем практики:** 3 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (2 семестр)

**Планируемые результаты прохождения практики:** УК-2, УК-3, ПК-1

**Знания** по основным фундаментальным и прикладным вопросам по теме исследования, методикам, необходимым для проведения лабораторных экспериментов, правилам работы на оборудовании и правилам техники безопасности в лабораториях, принципам организации и этапам самостоятельного исследования, стратегии и методам поиска информации, специальным поисковым средствам;

**Умения:** самостоятельно работать с современной аппаратурой и оборудованием, а также научной литературой, проводить патентно-информационные исследования, систематизировать и интерпретировать полученный экспериментальный материал, выявлять недостатки методов и осуществлять выбор оптимальной методики решения экспериментальных и научно-исследовательских задач, планировать и организовать работу малой группы, брать на себя ответственность за результат выполнения заданий, осуществлять информационный поиск, применять результаты поиска решения практических вопросов, описания химических процессов, представлять отчет и презентацию по итогам практики в программе Word и PowerPoint;

**Навыки** по организации научной деятельности в лаборатории, владения современными методами химических экспериментов и методами компьютерной обработки экспериментальных данных, статистическими программами, навыками представления полученных результатов в виде кратких отчетов и презентаций, навыками комплексной работы над проектом.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

Производственная практика

Научно-исследовательская работа часть 1

Направление подготовки: 04.04.01 Химия

Направленности (профили) подготовки: Физико-химический анализ природных и технических систем в макро- и наносостояниях, Химия нефти и экологическая безопасность  
форма обучения очная

**Объем практики:** 21 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (1, 2, 3 семестр)

**Планируемые результаты прохождения практики:** ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3

**Знания:** методологии научно-исследовательской работы в области химической проблематики; актуальных проблем и перспективных направлений развития современной химии.

**Умения:** пользоваться основными источниками информации в области химии, проводить критический анализ литературы; планировать химический эксперимент; обрабатывать экспериментальные данные, в том числе с применением основных типов математических моделей.

**Навыки:** владения общей методикой НИР в области химии; основными конкретными методами качественного и количественного анализа веществ и их композиций; методами математической и статистической обработки экспериментальных данных; владения способами представления результатов научного исследования.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

Производственная практика

Научно-исследовательская работа часть 2

Направление подготовки: 04.04.01 Химия

Направленности (профили) подготовки: Физико-химический анализ природных и технических систем в макро- и наносостояниях, Химия нефти и экологическая безопасность  
форма обучения очная

**Объем практики:** 12 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет, (4 семестр)

**Планируемые результаты прохождения практики:** ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3

**Знания:** методологии научно-исследовательской работы в области химической проблематики; актуальных проблем и перспективных направлений развития современной химии.

**Умения:** пользоваться основными источниками информации в области химии, проводить критический анализ литературы; планировать химический эксперимент; обрабатывать экспериментальные данные, в том числе с применением основных типов математических моделей.

**Навыки:** владения общей методикой НИР в области химии; основными конкретными методами качественного и количественного анализа веществ и их композиций; методами математической и статистической обработки экспериментальных данных; владения способами представления результатов научного исследования.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

Педагогическая практика

Производственная практика

Направление подготовки: 04.04.01 Химия

Направленности (профили) подготовки: Физико-химический анализ природных и технических систем в макро- и наносостояниях, Химия нефти и экологическая безопасность  
форма обучения очная

**Объем практики:** 3 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (4 семестр)

**Планируемые результаты прохождения практики:** УК-1, УК-4, УК-5, УК-6, ПК-4.

**Знания:** принципов построения цикла занятий, освоения учебной темы и контроля результатов.

**Умения:** осуществлять планирование, отбор учебного материала, контрольных заданий.

**Навыки:** коммуникативного взаимодействия со студентами, планирования и проведения обучения.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

Производственная практика

Преддипломная практика

Направление подготовки: 04.04.01 Химия

Направленности (профили) подготовки: Физико-химический анализ природных и технических систем в макро- и наносостояниях, Химия нефти и экологическая безопасность

форма обучения очная

**Объем практики:** 9 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (4 семестр)

**Планируемые результаты прохождения практики:** УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3

**Знания:** методологии научно-исследовательской работы в области химической проблематики; актуальных проблем в основных разделах современной химии, перспективных направлений развития основных разделов современной химии; актуальности и перспективности магистерского направления исследования.

**Умения:** пользоваться основными источниками информации в области химии, проводить критический анализ литературы, пользоваться наукометрическими базами данных, планировать химический эксперимент, обрабатывать экспериментальные данные, в т.ч. с применением основных типов математических моделей, работать в исследовательской группе.

**Навыки:** проведения теоретических изысканий и экспериментальной работы в области химии; владения основными конкретными методами качественного и количественного анализа веществ и их композиций, методиками анализа, используемыми в подготовке магистерской диссертации; применения методов математической и статистической обработки экспериментальных данных, способов представления результатов научного исследования.