

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
ФИО: Косенок Сергей Михайлович "Сургутский государственный университет"
Должность: ректор
Дата подписания: 22.06.2024 08:50:25
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

13 июня 2024г., протокол УМС №5

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
Учебная практика, по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Химии**
Учебный план b040301-Инфохим-24-1.plx
04.03.01 ХИМИЯ
Направленность (профиль): Инфохимия

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 16

самостоятельная работа 92

Виды контроля в семестрах:

зачеты 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	17 2/6			
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	92	92	92	92
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Журавлева Л.А.

Рабочая программа дисциплины

Учебная практика, по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 04.03.01 Химия (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 671)

составлена на основании учебного плана:

04.03.01 ХИМИЯ

Направленность (профиль): Инфохимия

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Химии

Зав. кафедрой Канд. биол. наук, Сутормин О.С.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями практики являются:
1.2	• ознакомление обучающихся с тематикой и организацией научных исследований, проводимых в научно-исследовательских лабораториях предприятий и проектных институтов химической и нефтедобывающих отраслей, профильных кафедр института естественных наук и НИИ экологии Севера СурГУ;
1.3	• закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в ходе обучения;
1.4	• приобретение обучающимися практических навыков и умений, общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
1.5	• усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных исследований;
1.6	• создание условий для осознанного выбора студентами младших курсов направления своей дальнейшей профильной подготовки;
1.7	• приобщение обучающихся к социальной среде организации;
1.8	• формирование у обучающихся способности работать самостоятельно и в составе команды, готовности к сотрудничеству, принятию решений,
1.9	• способности к профессиональной и социальной адаптации.
1.10	
1.11	Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются:
1.12	
1.13	• ознакомление с тематикой, содержанием основных работ и исследований, выполняемых в научно-исследовательских лабораториях предприятий и проектных институтов химической и нефтедобывающих отраслей, профильных кафедр института
1.14	естественных наук и НИИ экологии Севера СурГУ; с общими требованиями, предъявляемыми к выпускнику по выбранному профилю;
1.15	• ознакомление с материальной базой научно-исследовательских лабораторий предприятий и проектных институтов химической и нефтедобывающих отраслей, профильных кафедр института естественных наук и НИИ экологии Севера СурГУ;
1.16	• приобретение навыков использования теоретических знаний, практических умений, полученных в ходе обучения, методов научно-технического творчества для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью;
1.17	• ознакомление с вопросами организации и охраны труда;
1.18	• ознакомление со структурой лабораторий промышленных предприятий, условиями, методами и темами исследовательских работ на предприятии (на производственных экскурсиях на химические предприятия региона);
1.19	• приобретение навыков и компетенций: организации на научной основе своего труда; владения методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств; оценки возможных рисков, перспектив и проблем, определяющих конкретную область деятельности;
1.20	• приобретение умения делать заключения на основе анализа и сопоставления всей совокупности имеющихся данных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.01
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Аналитическая химия
2.1.2	Неорганическая химия
2.1.3	Введение в профессиональную деятельность
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Химическая технология
2.2.2	Основы промышленного анализа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-1.2: Планирует отдельные стадии исследования при наличии плана НИР
ОПК-6.1: Представляет результаты работы в виде отчета на русском языке
ОПК-6.2: Представляет информацию химического содержания с учетом требований библиографической культуры
ОПК-6.4: Готовит презентацию по теме работы и представляет ее на русском или английском языках
ОПК-3.2: Умеет применять стандартное программное обеспечение при решении задач химической направленности
ОПК-2.1: Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности
ОПК-2.4: Владеет навыками работы на серийном учебном и научном оборудовании для исследования свойств веществ и материалов, а также процессов с их участием
ОПК-1.2: Анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов
ОПК-1.1: Использует теоретические основы традиционных и новых разделов химии
ОПК-1.3: Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности
УК-8.3: Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества
УК-2.1: Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта
УК-2.2: Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения

УК-2.3: Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает способ решения поставленных задач
УК-2.4: В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы
УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	- основные принципы и формы организации, постановки научно-исследовательских задач;
3.1.2	- правила техники безопасности, правила пожарной безопасности и охраны труда при работе в химических лабораториях;
3.1.3	- теоретические основы химии;
3.1.4	- приемы обработки и оформления результатов экспериментальной работы;
3.1.5	- основные способы представления результатов исследования в виде отчетов и научных публикаций;
3.1.6	- основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
3.1.7	- приемы обработки и оформления результатов экспериментальной работы;
3.1.8	- анализировать и контекстно обрабатывать научную информацию, приводя её к проблемно-задачной форме;
3.1.9	- основные способы представления результатов исследования в виде отчетов и научных публикаций;
3.1.10	- основы современных технологий сбора, обработки и представления информации в виде отчетов, заключений и выводов;
3.2 Уметь:	
3.2.1	- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
3.2.2	- анализировать и контекстно обрабатывать научную информацию, приводя её к проблемно-задачной форме;
3.2.3	- проводить стехиометрические расчеты при приготовлении многокомпонентных систем (растворов, сплавов и др.);
3.2.4	- проводить стехиометрические расчеты при приготовлении
3.2.5	14 многокомпонентных систем (растворов, сплавов и др.);
3.2.6	- применять основные законы химии при обсуждении полученных результатов, в том числе с привлечением интернет ресурсов;
3.2.7	- работать с химическими реактивами, химическим оборудованием;
3.2.8	- анализировать результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, применять основные законы химии при обсуждении полученных результатов, в том числе с привлечением информационных баз данных;
3.2.9	- формулировать заключения и выводы по результатам своей работы и представлять их в виде отчета.
3.2.10	- работать с компьютером и программными продуктами Microsoft Office на уровне пользователя;
3.2.11	- уметь вести научную дискуссию по основным темам;
3.2.12	- анализировать, логически систематизировать полученные результаты эксперимента и представлять их в виде выводов, заключений и отчетов;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Организационно-подготовительный этап.					

1.1	Самостоятельная проработка программы практики; общий инструктаж на профильной кафедре: цель и задачи практики, порядок прохождения практики, техника безопасности в лабораториях кафедр; получение и оформление необходимых документов: программы практики, дневника установленного образца, конкретного задания руководителя. /Пр/	6	4	ОПК-1.2 УК -2.2 УК-2.3	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Самостоятельная проработка программы практики; общий инструктаж на профильной кафедре: цель и задачи практики, порядок прохождения практики, техника безопасности в лабораториях кафедр; получение и оформление необходимых документов: программы практики, дневника установленного образца, конкретного задания руководителя. /Ср/	6	30	ОПК-1.2 УК -2.2 УК-2.3	Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
Раздел 2. Производственный этап.						
2.1	Инструктаж на рабочем месте (в научно-исследовательских лабораториях профильных кафедр). Ознакомление с материально-технической базой, спецификой функционирования, научно-техническими и производственными задачами конкретной базы практики. Накопление, обработка и анализ полученной информации. Выполнение студентом индивидуальных заданий на практику. Анализ и систематизация результатов практики. Производственные экскурсии на химические предприятия, в крупные промышленные и научные организации региона. Подготовка отчета по практике. /Пр/	6	6	ОПК-1.2 УК -2.2 УК-2.3	Л1.4Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Инструктаж на рабочем месте (в научно-исследовательских лабораториях профильных кафедр). Ознакомление с материально-технической базой, спецификой функционирования, научно-техническими и производственными задачами конкретной базы практики. Накопление, обработка и анализ полученной информации. Выполнение студентом индивидуальных заданий на практику. Анализ и систематизация результатов практики. Производственные экскурсии на химические предприятия, в крупные промышленные и научные организации региона. Подготовка отчета по практике. /Ср/	6	30	ОПК-1.2 УК -2.2 УК-2.3	Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
Раздел 3. Заключительный этап:						
3.1	Итоговая конференция по защите учебной практики. Подведение отчета по практике; дневник итогов практики проводится в виде защиты отчета по практике. /Пр/	6	6	ОПК-1.2 УК -2.2 УК-2.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

3.2	Итоговая конференция по защите учебной практики. Подведение отчета по практике; дневник итогов практики проводится в виде защиты отчета по практике. /Ср/	6	31	ОПК-1.2 УК-2.2 УК-2.3	Л1.3Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.3	/Зачёт/	6	1			

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Крюков, С. А., Душко, О. В., Байдакова, Н.В.	Основы учебно-исследовательской работы для студентов технических вузов. Основные термины и понятия: Учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург:Лань, 2023, 2023, ЭБС «Лань»: Режим доступа https://e.lanbook.com/	1
Л1.2	Мокий М.С.	Методология научных исследований : учебник для вузов	Москва : Юрайт, 2023, https://urait.ru/bcode/5	1
Л1.3	Байбородова,Л.В., Черняковская А.П,	Методология и методы научного исследования : Учебное пособие для вузов	Москва : Юрайт, 2023, https://urait.ru/	1
Л1.4	Космин В.В.	Основы научных исследований (Общий курс) : Учебное пособие: Учебное пособие	Москва : Издательский центр РИОР , 2023, http://znanium.com/catalog/document?id=417673	1
Л1.5	Челноков, А.А.	Охрана труда в химической промышленности : Учебное пособие	Минск : Вышэйшая школа, 2022, https://www.iprbookshop.ru/129939.html	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Мандель Б. Р.	Самостоятельная работа студентов: долгий путь к научному исследованию?	Москва: Вузовский учебник, 2015, http://znanium.com/go.php?id=503839	1
Л2.2	Горелов Н. А., Кораблева О. Н., Круглов Д. В.	Методология научных исследований: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2023, https://urait.ru/bcode/531217	1
Л2.3	Федорова , М.А.	Формирование учебной самостоятельной деятельности студентов : Учебное пособие для вузов	Москва : Юрайт, 2023, https://urait.ru/bcode/518678	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.4	Асякина, Л. К.	Основы научных исследований	Кемерово : Ке мГУ, 2021, https://e.lanbook.com/book/186347	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Крайник В. В., Севастьянова Е. В.	Современные методы поиска научно-технической информации: методические рекомендации для практических занятий	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2022, https://elib.surgu.ru/local/umr/1352	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Тематический каталог образовательных ресурсов http://window.edu.ru/catalog/resources?			
Э2	Портал фундаментального химического образования России: http://www.chem.msu.ru			
Э3	"Российское образование"; Федеральный портал. Каталог образовательных интернет-ресурсов https://www.edu.ru/			
Э4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://www.elibrary.ru			
Э5	Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации.			

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office			
---------	--	--	--	--

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	«Консультант»			
6.3.2.2	«Гарант»			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	В процессе прохождения практики студенты обеспечены необходимой учебно-методической документацией и материалами в достаточном количестве. Каждый студент обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе. Электронно-библиотечная			
7.2	система обеспечивает возможность индивидуального доступа из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Студентам при прохождении практики обеспечен доступ к библиотечным фондам, в том числе к научным, учебно-методическим и справочным источникам. Библиотечные фонды включают в себя ведущие отечественные и зарубежные журналы. Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение учебной практики, ознакомительной в полном объеме. При прохождении практики на профильном предприятии студент работает с привлечением материально-технической базы этого предприятия.			