

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт естествознания
Кафедра химии

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Е. В. Скрипникова
«05» июля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.1 Ознакомительная практика

Направление подготовки/специальность: 04.04.01 - Химия

Профиль/направленность/специализация: Электрохимия

Уровень высшего образования: магистратура

Формы обучения: очно-заочная

год набора: 2021

Тамбов, 2022

Автор программы:

Доктор химических наук, профессор Цыганкова Людмила Евгеньевна

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 04.04.01 - Химия (уровень магистратуры) (приказ Министерства образования и науки РФ от «13» июля 2017 г. № 655).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры химии «17» июня 2021 г. Протокол № 8

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика и цель практики.....	4
2. Место практики в структуре образовательной программы и планируемые результаты.....	4
3. Структура и содержание практики.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	5
5. Учебно-методические рекомендации по практике.....	6
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	6
7. Материально-техническое, программное обеспечение практики, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	7

1. Общая характеристика и цель практики

Цель практики – получение первичных профессиональных умений и навыков, а также формирование следующих компетенций:

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

ОПК-2 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук

ПК-1 Способен управлять проектно-исследовательскими работами по защите от коррозии линейных сооружений и объектов

Тип практики	Семестр	Способ проведения	Контактная работа	Форма промежуточной аттестация
Ознакомительная практика	3	Стационарная	4	Зачет

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в ходе прохождения практики:

- научно-исследовательский

Программа практики ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сферах: 26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере оптимизации существующих и разработки новых технологий, методов и методик получения и анализа продукции, в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции), 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научнотехнических, опытно-конструкторских разработок и внедрения химической продукции различного назначения, в сфере метрологии сертификации и технического контроля качества продукции)

Практика проводится в форме практической подготовки обучающихся.

2. Место практики в структуре образовательной программы и планируемые результаты

2.1. Ознакомительная практика относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 04.04.01 - Химия (магистратура).

Ознакомительная практика предусмотрена на 2 курсе, 3 семестр.

Ознакомительная практика базируется на знаниях, полученных обучающимся по дисциплинам обязательной части. Компетенции, сформированные у студентов в процессе прохождения ознакомительной практики, будут необходимы при изучении профильных дисциплин, а также при прохождении преддипломной практики.

Ознакомительная практика логически связана с такими дисциплинами, как:

УК-5 - Межкультурная коммуникация

ОПК-2 - История и методология химии, Преддипломная практика, Физикохимия наноматериалов

ПК-1 - Гидрофобизация и супергидрофобизация поверхностей как метод защиты металлов от коррозии, Неметаллические антикоррозионные покрытия, Преддипломная практика

2.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код по ФГОС ВО	Компетенция	Индикаторы (показатели достижения результата)
----------------	-------------	---

УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Выполняет эксперимент в команде, включающей иностранного студента или руководителя
ОПК-2	Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук	Самостоятельно анализирует, систематизирует результаты химического эксперимента, интерпретирует в виде отчетов
ПК-1	Способен управлять проектно-исследовательскими работами по защите от коррозии линейных сооружений и объектов	Применяет теоретические знания, методы определения коррозионного состояния металлических объектов

3. Структура и содержание практики

3.1. Объем практики составляет 6 з.е. (216 часов), (4 недели).

3.2. Содержание практики

очно-заочная форма

Этап	Содержание этапа практики	Количество часов	Формы текущего контроля
3 семестр			
1.	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего трудового распорядка. Составление рабочего плана (графика)	9	отчет по практике
2.	Изучение работы предприятия	21	отчет по практике
3.	Выполнение заданий руководителей практики, направленных на формирование компетенций	131	отчет по практике
4.	Составление и оформление отчета по учебной практике	55	отчет по практике
	Всего	216	

3.3. Индивидуальные задания по практике:

- Знакомство со структурой предприятия
- Изучение основных технологических схем, применяемых на предприятии
- Анализ ассортимента выпускаемой продукции
- Изучение методик анализа качества продукции
- Ознакомление с должностными инструкциями и обязанностями специалиста-химика, работающего на данном предприятии
- Организация научно-исследовательской работы на данном предприятии

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1 Оценка знаний обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы.

Распределение баллов при прохождении практики:

Балльно-рейтинговые мероприятия не предусмотрены

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

отчет по практике

Собеседование с руководителями учебной практики. Получение индивидуального задания. Знакомство со структурой лаборатории (организации, научного учреждения). Выполнение индивидуального задания.

Оформление отчетной документации по практике.

Оформление отчетной документации по практике.

4.3 Промежуточная аттестация проводится в форме зачета

По итогам прохождения практики обучающийся должен своевременно представить на кафедру следующую отчетную документацию:

- отчет о прохождении практики и выполнении индивидуальных заданий;
- отзыв-характеристику о своей работе с места прохождения практики.

Наличие правильно оформленных отчетных документов по практике, отражающих освоение компетенции в ходе выполнения индивидуальных заданий, является основанием для выставления соответствующей оценки.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено»	УК-5	Демонстрирует готовность работать в команде, включающей иностранного студента или руководителя: выполняет эксперимент, обсуждает экспериментальные данные.
	ОПК-2	Анализирует, интерпретирует и обобщает результаты экспериментов и расчетов; ориентируется в информационном и иллюстративном материале
	ПК-1	Знает основные теоретические закономерности в избранной области химии; владеет методами определения коррозионного состояния металлических объектов
«не зачтено»	УК-5	Не готов работать в команде, включающей иностранного студента или руководителя: выполнять эксперимент, обсуждать экспериментальные данные.
	ОПК-2	Не может анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментов и расчетов; плохо ориентируется в информационном и иллюстративном материале
	ПК-1	Не знает основные теоретические закономерности в избранной области химии; не владеет методами определения коррозионного состояния металлических объектов

5. Учебно-методические рекомендации по практике

Обязанности обучающихся во время прохождения практики, требования к оценке выполнения ими рабочего плана (графика) практики и усвоению компетенций, формируемых во время практики закреплены в Положении о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования, реализуемые в ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина», а также в соответствующих методических материалах (Приложение 8 ОП ВО).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1 Основная литература:

1. Губарь Ю. В. Введение в математическое моделирование : практическое пособие. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2007. - 153 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233992>
2. Макаров Е. В., Лунгу К. Н. Высшая математика. Руководство к решению задач : учебное пособие, 2. - Москва: Физматлит, 2009. - 383 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82250>

6.2 Дополнительная литература:

1. Балдин К. В., Башлыков В. Н., Рукосуев А. В. Высшая математика : учебник. - 2-е изд., стер.. - Москва: Флинта, 2016. - 361 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79497>
2. Каракеян В. И., Кольцов В. Б., Кондратьева О. В. Процессы и аппараты защиты окружающей среды в 2 ч. Часть 2. : Учебник и практикум для вузов. - пер. и доп.; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 311 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451926>

6.3 Иные источники:

1. Интернет-энциклопедии - <http://www.rubicon.com/>

7. Материально-техническое обеспечение практики, программное обеспечение и информационные справочные системы

Для проведения практики необходимо следующее материально-техническое обеспечение: рабочее место, содержащее: персональный компьютер, принтер; возможность выхода в сеть Интернет для поиска информации по профильным сайтам и порталам; помещения для самостоятельной работы; учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций и промежуточной аттестации.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

LibreOffice

Операционная система Microsoft Windows 7, 8, 10

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
2. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
3. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента во время прохождения последним ознакомительной практики осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.