

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор
по УР

_____ А.Е.Рудин

Программа практики

Б2.О.01(У)

Учебная практика (ознакомительная практика)

Учебный план: 2025-2026 18.03.01 ИПХиЭ ХТОиНВ ОЗО №1-2-94.plx

Кафедра: **54** Химических технологий им. проф. А.А. Хархарова

Направление подготовки:
(специальность) 18.03.01 Химическая технология

Профиль подготовки:
(специализация) Химическая технология органических и неорганических веществ

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очно-заочная

План учебного процесса

Семестр		Контактн	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Практ. занятия				
4	УП	34	73,75	0,25	3	Зачет с оценкой
	ПП	34	73,75	0,25	3	
Итого	УП	34	73,75	0,25	3	
	ПП	34	73,75	0,25	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утверждённым приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 922

Составитель (и):

доктор технических наук, Профессор

Михайловская Анна
Павловна

От выпускающей кафедры:
Заведующий кафедрой

Сашина Елена Сергеевна

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики: Профессиональная ориентация студентов, формирование у них полного представления о выбранной профессии, знакомство с основными видами и направлениями профессиональной деятельности, формирование представления о системе работы учреждения и его организационно-управленческой структуре.

1.2 Задачи практики:

- сформировать у студентов устойчивый интерес к профессии;
- способствовать формированию профессиональной направленности личности будущего специалиста;
- способствовать формированию у студентов профессионально-значимых качеств личности;
- сформировать готовность к осуществлению профессионального самообразования и личностного роста.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Аналитическая химия и физико-химические методы анализа

Общая и неорганическая химия

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Знать: виды и особенности источников химической информации, методы поиска, анализа и обобщения информации.
Уметь: применять методики поиска научно-технической информации в предметной области, анализировать полученные данные и выявлять проблематику.
Владеть: навыками обобщения информации и использования научных знаний в области химических технологий для решения поставленных задач.
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Знать: основные подходы при оценке разных способов решения профессиональных задач; в том числе санитарно-технические и экологические требования в области химической технологии.
Уметь: осуществлять обоснованный выбор путей реализации научно-исследовательской работы с использованием нормативно-правовой документации по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда, осуществимости, объема работ, ресурсов.
Владеть: навыками анализа и использования химических знаний и нормативно-правовой документации для определения круга задач в рамках поставленной цели.
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Знать: правила и нормы социального и делового взаимодействия в научных и трудовых коллективах; основы межличностной и групповой коммуникации.
Уметь: устанавливать и поддерживать контакты в рамках реализации профессиональной деятельности, достигать поставленных целей.
Владеть: навыками работы в команде при решении задачи профессионального характера в области химической технологии.
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Знать: правила и особенности деловой коммуникации в сфере профессиональных задач.
Уметь: аргументированно и корректно объяснить и обосновать подходы, пути решения задач в области профессиональной деятельности, грамотно изложить задачу химической технологии.
Владеть: навыками изложения и аргументации при выборе и реализации путей решения профессиональных задач.
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Знать: особенности профессиональной деятельности с учетом межкультурного разнообразия общества.
Уметь: определять особенности различных подходов к решению профессиональных задач, связанных с культурно-историческими и социальными нормами.
Владеть: навыками профессионального взаимодействия на основе понимания культурно-исторических и социальных особенностей, навыками восприятия и общения при решении профессиональных задач.

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни			
Знать: приемы эффективной самоорганизации, пути самообразования и саморазвития в рамках профессиональной деятельности.			
Уметь: эффективно планировать и распределять собственное время при решении профессиональных задач.			
Владеть: приемами, методиками и методами саморазвития и самоорганизации при решении профессиональных задач.			
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности			
Знать: правила и нормы здорового образа жизни, их важность в профессиональной деятельности.			
Уметь: поддерживать активную форму и здоровый образ жизни, использовать достижения здорового образа жизни при решении профессиональных задач.			
Владеть: информацией о способах поддержания активной формы и здорового образа жизни.			
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов			
Знать: принципы организации безопасности труда, технические средства защиты в условиях чрезвычайной ситуации.			
Уметь: оценивать степень сложности и опасности чрезвычайной ситуации, возникающей в процессе профессиональной деятельности.			
Владеть: приемами предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих в процессе профессиональной деятельности.			
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах			
Знать: принципы, формы, методы и средства организации и осуществления процесса взаимодействия в инклюзивной среде.			
Уметь: строить процесс взаимодействия людей с нормальным и нарушенным развитием.			
Владеть: способами организации совместной и индивидуальной деятельности в соответствии с нормами их развития; основами этических учений, определяющих уважительное отношение к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам.			
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности			
Знать: методы анализа и оценки технико-экономической эффективности разработок в рамках своей профессиональной деятельности.			
Уметь: собирать и анализировать информацию о технико-экономической эффективности разработок в рамках своей профессиональной деятельности.			
Владеть: навыками оценки технико-экономической эффективности разработок в рамках своей профессиональной деятельности.			
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности			
Знать: принципы, формы, методы профилактики экстремистских и террористических проявлений; основные принципы и содержание антикоррупционного законодательства			
Уметь: критически оценивать возникающие ситуации, отражающие проявления экстремизма и терроризма в практической деятельности; применять антикоррупционное законодательство на практике, анализировать причины появления коррупционного поведения в обществе, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме			
Владеть: навыками профилактической работы, направленной на предупреждение экстремистской деятельности и вовлечения в террористические организации; основами антикоррупционной деятельности, навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции			

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование и содержание разделов (этапов)	Семестр	Контактная работа	СР (часы)	Форма текущего контроля
		Пр. (часы)		
Раздел 1. Подготовительный этап.				

Этап 1. Организационное собрание. Выдача индивидуального задания, определение планируемых результатов.	3	3	
Этап 2. Историческая справка выпускающей кафедры и университета.		8	
Этап 3. Знакомство с библиотекой и справочно-библиографическими базами СПбГУПТД.		3,2	
Этап 4. Задачи и оснащение учебной лаборатории кафедры химических технологий имени проф. А. А. Хархарова.		2	
Этап 5. Вопросы охраны труда на рабочем месте. Знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка и противопожарными мероприятиями. Проведение вводного инструктажа по технике безопасности.		2	
Раздел 2. Основной этап.			
Этап 6. Обзор химической промышленности в России. Спрос на выпускников химико-технологов.	7	7	
Этап 7. Краткий анализ технологий крупнотоннажного производства неорганических веществ и минеральных удобрений.	18	8	С
Этап 8. Общие представления основного и тонкого органического синтеза.	6	8	
Этап 9. Сбор, систематизация и анализ информации по индивидуальному заданию.		20	
Раздел 3. Заключительный этап.			
Этап 10. Обобщение материалов, выводы, оформление отчета по практике.		8	Пр
Этап 11. Подготовка презентации к защите отчета.		4,55	
Итого в семестре	34	73,75	
Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)	0,25		
Всего контактная работа и СР по дисциплине	34,25	73,75	

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

4.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
УК-1	Обосновывает выбор информации о будущей проф. деятельности из различных источников. Анализирует критически информацию, полученную из различных источников для выбора специализации будущей профессиональной деятельности. Находит информационные материалы в соответствии с заданием в электронных ресурсах университета и интернет, составляет список учебной и научно-технической литературы для развития профессиональных компетенций.
УК-2	Описывает санитарно-технические и экологические требования в области химической технологии. Предлагает пути реализации научно-исследовательской работы с использованием нормативно-правовой документации по технике безопасности и охране труда. Предлагает нормативно-правовую документацию в области химической технологии и методику определения задач в профессиональной деятельности.
УК-4	Формулирует правила и особенности деловой коммуникации. Анализирует, обосновывает, корректно и грамотно излагает пути решения задач в области профессиональной деятельности. Предлагает приемы ведения деловой коммуникации на русском и иностранном языках при выборе путей реализации задач химической технологии.

УК-5	<p>Описывает особенности профессиональной деятельности с учетом разнообразия культур в социально-историческом, этическом и философском контексте.</p> <p>Толерантно оценивает особенности различных подходов к решению профессиональных задач с учетом мультикультурного разнообразия общества.</p> <p>Разрабатывает рекомендации по решению задач профессиональной деятельности с учетом культурно-исторических и социальных особенностей общества.</p>
УК-6	<p>Анализирует информацию о будущей профессиональной деятельности, проводит связь между траекторией обучения и профессиональным становлением</p> <p>Эффективно планирует и рационально распределяет время на выполнение задания в соответствии с программой практики.</p> <p>Представляет специализацию будущей профессиональной деятельности; использует методики саморазвития и самоорганизации, готов к профессиональному росту, составляет список учебной и научно-технической литературы для развития компетенций.</p>
УК-7	<p>Формулирует правила и нормы здорового образа жизни, значение физической культуры в жизни человека, их важность в профессиональной деятельности.</p> <p>Оценивает важность сохранения здоровья для обеспечения решения профессиональных задач.</p> <p>Использует необходимые методы и средства для сохранения здоровья и обеспечения профессиональной деятельности.</p>
УК-8	<p>Формулирует принципы организации безопасности труда, перечисляет технические средства защиты в условиях чрезвычайной ситуации.</p> <p>Анализирует и оценивает опасность возникновения чрезвычайных ситуаций и меры по их предупреждению.</p> <p>Разрабатывает рекомендации по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с профессиональной деятельностью.</p>
УК-9	<p>Описывает понятие инклюзивной компетентности, средства организации и осуществления процесса взаимодействия в социальной и профессиональной сферах.</p> <p>Планирует форму взаимодействия и осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями.</p> <p>Использует общие представления об этике, социальных нормах коммуникации и приемы при организации взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями и инвалидами.</p>
УК-10	<p>Дает характеристику методам анализа и оценки, используя экономический подход к управлению ресурсами и принятию решений в рамках своей профессиональной деятельности.</p> <p>Представляет результаты сбора и анализа информации об эффективности разработок с использованием экономических знаний в своей профессиональной деятельности.</p> <p>Предлагает методы оценки основных показателей разработок с точки зрения экономической целесообразности.</p>
УК-11	<p>Перечисляет основное содержание антикоррупционного законодательства, федерального закона "О борьбе с терроризмом".</p> <p>Анализирует причины коррупционного поведения, организывает мероприятия по формированию гражданской позиции по отношению к коррупции, экстремизму и терроризму.</p> <p>Использует законодательство при взаимодействии с обществом для нетерпимого отношения и пресечения коррупции, экстремизма и терроризма.</p>
УК-3	<p>Формулирует основные правила и нормы социального и делового взаимодействия в научных и трудовых коллективах.</p> <p>Сопоставляет результаты работы различных команд и находит верное решение по наилучшему способу коллективного достижения поставленной цели.</p> <p>Предлагает приемы решения задач профессионального характера совместной работой команды.</p>

4.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
	Устное собеседование
5 (отлично)	<p>Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы полностью соответствуют программе практики и имеют практическую ценность; индивидуальное задание выполнено полностью и на высоком уровне, получен положительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области.</p>
4 (хорошо)	<p>Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат стандартные выводы и рекомендации практиканта; индивидуальное задание выполнено, качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям, допускается наличие несущественных ошибок. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный ответ, в целом качественный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Допускается наличие несущественных ошибок. Подход к материалу ответственный, но стандартный.</p>

3 (удовлетворительно)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, собственные выводы и рекомендации практиканта по итогам практики отсутствуют; индивидуальное задание выполнено с существенными ошибками, получен удовлетворительный отзыв от предприятия, качество оформления отчета и презентации имеют многочисленные несущественные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся дал ответ с существенными ошибками или пробелами в знаниях по некоторым разделам практики. Демонстрирует понимание содержания практики в целом, без углубления в детали.
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся систематически нарушал сроки прохождения практики; не смог справиться с практической частью индивидуального задания; отчетные материалы частично не соответствуют программе практики; получен неудовлетворительный отзыв; качество оформления отчета и презентации не соответствует требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся продемонстрировал неспособность ответить на вопрос без помощи преподавателя, незнание значительной части принципиально важных практических элементов, многочисленные грубые ошибки.

4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

4.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 4	
1	Основные научные образовательные программы кафедры химических технологий имени проф. А. А. Хархарова.
2	Основные библиотечные базы, доступные обучающимся СПбГУПТД.
3	Общая структура СПбГУПТД.
4	Кафедры, участвующие в реализации ООП «Химическая технология органических и неорганических веществ».
5	Основные правила внутреннего распорядка.
6	Основная профессиональная деятельность химика-технолога.
7	Крупные российские компании химической промышленности.
8	Краткий анализ нефтехимических предприятий РФ.
9	Основные российские производители бытовой химии.
10	Основные российские производители косметической продукции.
11	Крупные российские производители минеральных удобрений.
12	Производство полимеров в России.
13	Перспективы развития химической отрасли РФ.
14	Краткий обзор химических НИИ.
15	Возможности трудоустройства выпускников химиков-технологов.

4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

4.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

4.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по практике

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

4.3.3 Требования к оформлению отчётности по практике

Учебная практика заканчивается представлением отчета в печатном виде и презентации по индивидуальной теме работы, полученной от руководителя практики, дневника практиканта, презентации по материалам практики, отзыва руководителя практики от профильной организации. Студент допускается к аттестации после составления отчета и предъявления его руководителю практики.

4.3.4 Порядок проведения промежуточной аттестации по практике

Промежуточная аттестация проводится на основе защиты отчета, подготовленного студентом по итогам практики.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
5.1.1 Основная учебная литература				
Собачкина, Т. Н., Петров, Е. С., Баранова, Ю. Б., Андреева, Г. В., Кудрина, Н. В., Мухаметзянова, А. А., Гильманова, Р. З.	Химическая технология органических веществ	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2018	http://www.iprbookshop.ru/95061.html
Летовальцев, А. О., Решетникова, Е. А.	Химическая технология: нефть и способы ее переработки, пиролиз древесины, косвенные способы измерения физических величин в технологии, анализ газовых смесей, технология керамики	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета	2023	https://www.iprbookshop.ru/135667.html
Клементьева, А. В.	Химическая технология	Астрахань: Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет»	2019	http://www.iprbookshop.ru/99523.html
5.1.2 Дополнительная учебная литература				
Михайловская А. П., Елохин И. В.	Практики	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2025	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202518

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Библиографическая и реферативная база данных Scopus [Электронный ресурс]. URL: <http://www.scopus.com>
Электронный каталог библиотеки СПГУПТД <http://publish.sutd.ru/>
Электронный каталог «Научные журналы СПГУПТД»: <http://journal.prouniver.ru/glavnaya/>
Электронно-библиотечная система elibrary. <http://elibrary.ru>
<https://ftp.ivgpu.com/wp-content/uploads/2015/10/345.pdf>
<https://www.ecoindustry.ru/news.htm>

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
Microsoft Windows

5.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

Основной объем практических занятий проходит в лаборатории кафедры ХТ им. А.А. Хархарова, оснащенной лабораторным оборудованием:

- лабораторные весы - технические и для аналитических целей;
 - плюсовки для пропитывания текстильных материалов;
 - устройство для печати сетчатыми шаблонами;
 - цветоизмерительные устройства, приборы для определения белизны;
 - спектрофотометры, колориметры и другие оптические приборы, предназначенные для определения оптической плотности и для снятия спектров в различных областях спектра;
 - титровальные установки;
 - приборы, установки и приспособления для измерения качества текстильных материалов, соответствия их стандартам, оценки прочностных показателей окрасок и расцветок, приданных эффектов заключительной отделки: несминаемости, водоупорности, усадки, формоустойчивости и др.;
 - приборы для оценки устойчивости окрасок и расцветок к действию света.
- лабораторная стеклянная и фарфоровая посуда;
- электроплитки, термостаты, водяные бани, термометры, сушильные шкафы;
 - вытяжные шкафы;
 - красители и текстильно-вспомогательные вещества, химические реактивы.

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска