

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович
Должность: Проректор по учебной и методической работе
Дата подписания: 18.07.2023 21:46:38
Уникальный программный ключ:
3b89716a1076b80b2c167df0f27c09d01782ba84



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
и методической работе
_____ Б.В. Пекаревский
« 25 » апреля 2023 г.

ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
Ознакомительная практика

Направление подготовки

18.03.01 Химическая технология

Направленность программы бакалавриата

«Технология неорганических веществ и минеральных удобрений»

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Факультет **химии веществ и материалов**

Кафедра **технологии неорганических веществ**

Санкт-Петербург
2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид, способ и формы (тип) проведения учебной практики.	3
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики.	3
3. Место учебной практики в структуре образовательной программы.	4
4. Объем и продолжительность учебной практики.	5
5. Содержание учебной практики.	5
6. Отчетность по учебной практике.	6
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.	6
8. Перечень литературы и ресурсов сети «Интернет».	7
8.1 Нормативная документация.	7
8.2. Учебная литература.	7
8.3. Ресурсы сети «Интернет»:	7
9.1. Информационные технологии:	8
9.2. Программное обеспечение:	8
9.3. Базы данных и информационные справочные системы.	8
10. Материально-техническая база для проведения учебной практики.	8
11. Особенности организации учебной практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.	9
Приложения:	
1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.	12
2. Перечень профильных организаций для проведения практики.	18
3. Задание на практику.	19
4. Отчёт по практике.	21
5. Отзыв руководителя практики.	22

1. Вид, способ и формы (тип) проведения учебной практики.

Учебная практика является обязательной частью программы бакалавриата, видом учебной деятельности, направленной на получение первичного опыта профессиональной деятельности.

Учебная практика – вид практики, входящий в блок «Практики» образовательной программы бакалавриата. Она проводится в целях получения первичных сведений и ознакомления с областями будущей профессиональной деятельности.

При разработке программы практики учтены опыт профессиональной деятельности профильных предприятий: АО «ЕвроХим-Северо-Запад», г. Кингисепп Ленинградской обл.; Волховский филиал АО «Апатит», г. Волхов Ленинградской обл.; ПАО «АКРОН», г. Великий Новгород; ИХС РАН им. Гребенщикова РАН, г. Санкт-Петербург; АО «ВНИИ Галургия», г. Санкт-Петербург.

Форма проведения учебной практики – концентрированная.

Тип учебной практики: ознакомительная.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики.

Проведение учебной практики направлено на формирование элементов следующих компетенций: общепрофессиональных – ОПК-1, ОПК-6; профессиональных – ПК-2.

В результате прохождения учебной практики планируется достижение следующих результатов, демонстрирующих готовность решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)
ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	ОПК-1.9 Использование знаний о строении веществ, природе химической связи и механизмах химических реакций для характеристики процессов технологии неорганических веществ	Знать: – основные подходы к реализации химических процессов в технологии неорганических веществ Уметь: – анализировать влияние свойств исходных веществ и параметров химических реакций на условия проведения технологических процессов Владеть: – навыками проведения сравнительного анализа типовых процессов технологии неорганических веществ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)
<p>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-6.2 Применение современных программных продуктов для решения практических задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: – современные программные продукты, используемые для решения задач профессиональной деятельности. Уметь: – грамотно выбирать современные программные продукты, при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: – навыками применения современных программных продуктов при решении задач профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК-2 Способен применять знания о составе, структуре и свойствах используемых в производстве веществ</p>	<p>ПК-2.7 Ознакомление с физическими и химическими процессами, происходящими в производстве минеральных удобрений</p>	<p>Знать: – основы технологии получения важнейших видов минеральных удобрений Уметь: – анализировать доступную информацию о минеральных удобрениях, составлять отчеты о результатах исследований Владеть: – методами определения основных свойств минеральных удобрений</p>

3. Место учебной практики в структуре образовательной программы.

Ознакомительная практика входит в раздел Учебная практика обязательной части блока 2 «Практика» образовательной программы и проводится согласно учебному плану в четвертом семестре (2 курс).

Она базируется на основе ранее изученных дисциплин, включая освоение образовательных программ высшего образования.

Полученные в ходе практики умения и навыки необходимы обучающимся при последующем изучении теоретических учебных дисциплин по изучаемым учебным программам, при подготовке, выполнении и защите курсовых работ, преддипломной практики, итоговой государственной аттестации и при решении профессиональных задач в будущей трудовой деятельности.

4. Объем и продолжительность учебной практики.

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах.

Семестр	Трудоемкость практики, з.е.	Продолжительность практики, нед. (акад.час)
4	3	2 (108 ч) в том числе СР – 18 ч, конт.раб. – 90 ч, (в том числе пр. подготовка – 90 ч.)

5. Содержание учебной практики.

Возможные виды выполняемых работ на различных этапах проведения учебной практики приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Виды работ

Этапы проведения	Виды работы	Формы текущего контроля
Организационный	Знакомство со структурой организации, правилами внутреннего распорядка, ознакомление с техническими средствами рабочего места, составление календарного плана – графика прохождения практики, подготовка к инструктажу по технике безопасности	Инструктаж по технике безопасности
Ознакомительный	Ознакомление с основными понятиями, определениями и методами, используемыми в технологии предприятия, способами осуществления технологических процессов и контроля качества, об основах технологической безопасности, охраны труда и защиты окружающей среды	Раздел в отчете
Информационно-технологический	Проведение поиска научно-технической информации по предложенной теме задания на практику и освоение рекомендуемых пакетов программного обеспечения	Раздел в отчете
Индивидуальная работа по темам, предложенным кафедрой или предприятием	Освоение первичных профессиональных умений (по согласованию с предприятием) и выполнение практических задач согласно установленному календарному плану практики	Раздел в отчете
Систематизация и анализ полученной информации	Подготовка отчета по практике	Отчет по практике

Обязательным элементом учебной практики является инструктаж по технике безопасности.

Продолжительность трудовой недели для обучающегося во время прохождения практики не должна превышать 40 часов.

В процессе практики текущий контроль за работой обучающегося, в том числе самостоятельной, осуществляется руководителем практики в рамках регулярных консультаций (конт.раб.).

Для получения целостного представления об изучаемой отрасли целесообразно посещение нескольких предприятий, соответствующих профилю подготовки специалистов.

При посещении предприятия студент обязан ознакомиться со следующими вопросами:

1. История предприятия и перспективы его развития
2. Административная схема управления предприятием
3. Должностные инструкции технолога
4. Цеха предприятия и их взаимосвязь
5. Характеристика выпускаемой продукции и её основные потребители
6. Порядок обеспечения предприятия сырьём и энергией
7. Виды транспортных средств, складирование сырья и готовой продукции

При проведении учебной практики на выпускающей кафедре и в других подразделениях СПбГТИ(ТУ) студент обязан ознакомиться:

1. Историей кафедры и спецификой её деятельности
2. Основными задачами и направлениями работы
3. Видами материально-технического обеспечения кафедры

6. Отчетность по учебной практике

По итогам проведения учебной практики обучающийся представляет руководителю практики оформленный письменный отчет.

Объем отчета и его содержание определяется руководителем практики совместно с обучающимся.

Отзыв руководителя практики/руководителя практики от профильной организации должен подтверждать участие работодателей в формировании профессиональных компетенций, освоенных обучающимся во время практики, и содержать оценку уровня их сформированности.

При проведении учебной практики в структурном подразделении СПбГТИ(ТУ) отзывом руководителя практики от профильной организации считается отзыв руководителя практики от структурного подразделения.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в форме зачета на основании письменного отчета и отзыва руководителя практики, до окончания практики (4 семестр обучения).

Отчет по практике предоставляется обучающимся не позднее последнего дня практики. Возможно предоставление к указанному сроку электронного варианта отчета по практике.

В процессе оценки результатов практики проводится широкое обсуждение с привлечением работодателей, позволяющее оценить уровень компетенций, сформированных у обучающегося, и связанных с формированием профессионального мировоззрения и определения уровня культуры.

Руководитель практики от профильной организации имеет право принимать участие в формировании оценочного материала и в оценке уровня сформированности профессиональных компетенций, освоенных обучающимся во время практики.

Зачет по практике принимает руководитель практики от кафедры.

Результаты практики считаются достигнутыми, если для всех элементов компетенций достигнут пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе.

Примеры вопросов на зачете:

1. Основные понятия, определения и методы, изученные при прохождении практики
2. Состав и свойства сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции
3. Характеристика используемых химических, физико-химических и механических процессов при подготовке и переработке сырья, их влияние на свойства продукции
4. Характеристика основного технологического оборудования, применявшегося в ходе прохождения практики

8. Перечень литературы и ресурсов сети «Интернет»

8.1 Нормативная документация

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (уровень – бакалавриата) (Утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 922), Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет) \ \ Официальный сайт. - [Электронный ресурс]: <http://fgosvo.ru/>;

8.2. Учебная литература

а) печатные издания:

1. Положение о бакалавриате: СТО СПбГТИ(ТУ) 026-2016 / СПбГТИ(ТУ). - Взамен СТО СПбГТИ(ТУ) 026-2011 ; Введен с 01.01.2016. – Санкт-Петербург: СПбГТИ (ТУ), 2016. - 38 с.

2. Порядок организации и проведения практики студентов. Общие требования: СТО СПбГТИ(ТУ) 015-2013 / СПбГТИ(ТУ). - Взамен МР 04-97; Введено с 01.01.2013. - Санкт-Петербург: СПбГТИ(ТУ), 2013. - 88 с.

3. Технология минеральных удобрений: учебное пособие для вузов по направлению подготовки «Химическая технология» / Под редакцией И.А. Петропавловского. – Санкт-Петербург: Проспект науки, 2018. – 312 с. – ISBN 978-5-906109-63-7.

б) электронные учебные издания:

1. Логинов, С.В. Химическая технология неорганических веществ : учебное пособие / С. В. Логинов, Н. Н. Правдин, Ю. П. Удалов ; СПбГТИ(ТУ). Каф. общ. хим. технологии и катализа. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2019. - 141 с. // СПбГТИ. Электронная библиотека. – URL: <https://technolog.bibliotech.ru> (дата обращения: 29.08.2022). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

2. Положение о бакалавриате: СТО СПбГТИ(ТУ) 026-2016 / СПбГТИ(ТУ). - Взамен СТО СПбГТИ(ТУ) 026-2011 ; Введен с 01.01.2016. – Санкт-Петербург: СПбГТИ (ТУ), 2016. - 38 с. // СПбГТИ. Электронная библиотека. – URL: <https://technolog.bibliotech.ru> (дата обращения: 29.08.2022). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

3. Порядок организации и проведения практики студентов. Общие требования: СТО СПбГТИ(ТУ) 015-2013 / СПбГТИ(ТУ). - Взамен МР 04-97; Введено с 01.01.2013. - Санкт-Петербург: СПбГТИ(ТУ), 2013. - 88 с. // СПбГТИ. Электронная библиотека. – URL: <https://technolog.bibliotech.ru> (дата обращения: 29.08.2022). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

8.3. Ресурсы сети «Интернет»:

Сайт Федерального института промышленной собственности Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, <http://www1.fips.ru>.

Всероссийский институт научной и технической информации, <http://www.viniti.ru>.

ГосНИИ информационных технологий. Режим доступа - <http://www.informika.ru>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Режим доступа - <http://fcior.edu.ru/search.page?phrase>

Сайт АО «ЕвроХим-Северо-Запад», режим доступа - <https://www.eurochemgroup.com/ru/>

Сайт Волховский филиал АО «Апатит», режим доступа - <https://www.phosagro.ru/>

Сайт ПАО «АКРОН», режим доступа - <https://www.acron.ru/>

Сайт ИХС РАН им. Гребенщикова РАН, режим доступа - <https://www.iscras.ru/>

Сайт АО «ВНИИ Галургия», режим доступа - <https://www.gallurgy.ru/>

9. Перечень информационных технологий.

9.1. Информационные технологии:

- поиск литературной и патентной информации в сети Интернет и базах данных,
- обработка информации с использованием вычислительной техники,
- подготовка презентаций.

9.2. Программное обеспечение:

«Apache OpenOffice».

9.3. Базы данных и информационные справочные системы.

- <http://bibl.lti-gti.ru>,

- <http://www.rambler.ru>,

- <http://www.yandex.ru>,

- <http://www.google.ru>,

- <http://www.yahoo.ru>,

- электронно-библиотечные системы, предлагаемые библиотекой СПбГТИ(ТУ):

а) «Электронный читальный зал – БиблиоТех» <https://technolog.bibliotech.ru/>;

б) «Лань» <https://e.lanbook.com/books/>.

10. Материально-техническая база для проведения учебной практики.

Кафедра технологии неорганических веществ оснащена материально-техническим обеспечением, необходимым для полноценного прохождения практики.

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие учебной лаборатории, оснащенной следующим лабораторным оборудованием:

- фотоэлектроколориметр КФК-2;
- аналитические весы ВЛ-210;
- прибор измерения механической прочности ИПГ-1;
- сушильный шкаф СНОЛ-3.5;
- лабораторный встряхиватель Erlen 358S;
- муфельная печь СНОЛ-1618;
- хроматограф ЦВЕТ-3700;
- ультратермостат LOIP LT117;
- необходимый набор стеклянных измерительных инструментов и посуды;

Оборудование Инжинирингового центра СПбГТИ(ТУ):

- Сканирующий зондовый атомно-силовой микроскоп ShimadzuSPM-9700
- Лазерный дифракционный анализатор размеров частиц Shimadzu SALD-7500nano
- Термомеханический анализатор изменения линейных размеров образца Shimadzu TMA-60
- Трибометр Anton Paar ТНТ
- Реометр Anton PaarPhysica MCR 302
- ИК-Фурье спектрометр Shimadzu IRTracer-100
- Дифференциальный сканирующий калориметр Shimadzu DSC-60 Plus
- Дериватограф Shimadzu DTG-60

- Универсальная испытательная машина Shimadzu AG-XD plus, 20kN-50kN
- Спектрофотометр Shimadzu UV-1800
- Многофункциональная лабораторная машина для перемешивания MagicLab-XP
- Спектрометр ЯМР Bruker AVANCE III HD 400 NanoBay
- Растровый электронный микроскоп Tescan Vega 3 SBH
- Рентгеновский дифрактометр Rigaku SmartLab 3
- Прибор для проведения измерений температуро- и теплопроводности Netzsch LFA 457 MicroFlash
- Прибор синхронного термического анализа Netzsch STA 449 F3 Jupiter

Профильные организации представлены в Приложении №2.

Выбор профильной организации учебной практики осуществляется с учетом вида профессиональной деятельности, к которой готовится обучающийся, и характера программы бакалавриата. Профильные организации оснащены современным оборудованием и используют передовые методы организации труда.

Материально-техническая база кафедр и профильных организаций соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении практики и обеспечивает проведение практики обучающихся.

Направления профессиональной деятельности профильной организации и подразделений СПбГТИ(ТУ) должны включать:

- разработку отдельных разделов технической документации;
- современные методы проектирования, теоретического и экспериментального исследования, планирования и организации исследований и разработок;
- получение, исследование и применение каталитических материалов,
- создание новых и оптимизацию существующих технологий получения катализаторов,
- разработку научно-технической документации и технологических регламентов процессов получения и применения катализаторов;
- реализацию каталитических технологических процессов в соответствии с соблюдением законодательных и нормативных национальных и международных актов;
- организацию и проведение контроля качества продукции.

11. Особенности организации учебной практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Программа бакалавриата предусматривает возможность обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При наличии заключения медико-социальной экспертизы об отсутствии необходимости корректировки учебного плана по состоянию здоровья либо на основании личного заявления обучающегося учебная практика (отдельные этапы учебной практики) может проводиться на общих основаниях.

Программа практики, включая задание на учебную практику, объем и содержание отчета, сроки и перечень адаптированных (при необходимости) вопросов для промежуточной аттестации по итогам практики (зачета) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается научным руководителем индивидуально, согласовывается с обучающимся, руководителем ООП и представителем профильной организации.

При выборе профильной организации проведения учебной практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

Промежуточная аттестация по практике инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья проводится на основании письменного отчета и отзыва руководителя практики, в доступных для обучающегося формах.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по учебной практике

1. Перечень компетенций и этапов их формирования.

Компетенции		
Индекс	Формулировка	Этап формирования
ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	Промежуточный
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	Промежуточный
ПК-2	Способен применять знания о составе, структуре и свойствах используемых в производстве веществ	Промежуточный

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)	
			ниже порогового (не зачтено)	пороговый (зачтено)
ОПК-1.10 Использование знаний о строении веществ, природе химической связи и механизмах химических реакций для характеристики процессов технологии неорганических веществ	Знает: основные подходы к реализации химических процессов в технологии неорганических веществ	Правильные ответы на вопросы к зачету № 1-9. Отзыв руководителя. Защита отчёта.	Описывает подходы к реализации химических процессов в технологии неорганических веществ, но допускает ошибки	Безошибочно называет основные подходы к реализации химических процессов в технологии неорганических веществ
	Умеет: анализировать влияние свойств исходных веществ и параметров химических реакций на условия проведения технологических процессов		Затрудняется охарактеризовать влияние свойств исходных веществ и параметров химических реакций на условия проведения технологических процессов	Способен анализировать взаимосвязь свойств исходных веществ и параметров химических реакций на условия проведения технологических процессов
	Владеет: навыками проведения сравнительного анализа типовых процессов технологии неорганических веществ		Не способен самостоятельно провести сравнительный анализ типовых процессов технологии неорганических веществ	Демонстрирует способность провести сравнительный анализ типовых процессов технологии неорганических веществ
ОПК-6.1 Применение современных программных продуктов для решения практических задач профессиональной деятельности.	Знает: - современные программные продукты, используемые для решения задач профессиональной деятельности.	Правильные ответы на вопросы к зачету №10-14. Отзыв	Не знаком с современными программными продуктами для решения практических задач профессиональной деятельности	Осведомлён о различных видах программных продуктов для решения практических задач профессиональной деятельности

	Умеет: грамотно выбирать современные программные продукты, при решении задач профессиональной деятельности.	руководителя. Защита отчёта.	Не способен грамотно выбрать программные продукты для решения задач профессиональной деятельности	Осуществляет обоснованный выбор программных продуктов для решения задач профессиональной деятельности
	Владеет: навыками применения современных программных продуктов при решении задач профессиональной деятельности.		Имеет недостаточно развитые навыки использования различного программных продуктов для решения задач профессиональной деятельности	Свободно применяет различные программных продуктов для решения задач профессиональной деятельности
ПК-2.7 Ознакомление с физическими и химическими процессами, происходящими в производстве минеральных удобрений	Знает: основы технологии получения важнейших видов минеральных удобрений	Правильные ответы на вопросы к зачету № 15-20.	Слабо ориентируется в основах технологии получения важнейших видов минеральных удобрений	Демонстрирует глубокие знания основ технологии получения важнейших видов минеральных удобрений
	Умеет: анализировать доступную информацию о минеральных удобрениях, составлять отчеты о результатах исследований	Отзыв руководителя. Защита отчёта.	Допускает грубые ошибки при проведении анализа информации о минеральных удобрениях, составлять отчеты о результатах исследований	Проводит анализ информации о минеральных удобрениях и составляет отчеты о результатах исследований без ошибок
	Владеет: методами определения основных свойств минеральных удобрений		Затрудняется назвать методы определения основных свойств минеральных удобрений	Называет и описывает методы определения основных свойств минеральных удобрений

Шкала оценивания соответствует СТО СПбГТИ(ТУ).

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (зачтено/не зачтено). Для получения зачета должен быть достигнут «пороговый» уровень сформированности компетенций.

Пороговый уровень: выполнение задачи практики при непосредственной помощи руководителя практики, неспособность самостоятельно применять компетенцию при решении поставленных задач.

Фонд оценочных средств уровня освоения компетенций при прохождении учебной практики формируется из контрольных вопросов, задаваемых обучающемуся при проведении зачета по технике безопасности и при защите отчета по практике.

3. Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации.

Типовые задания на учебную практику должны учитывать специфику предприятия – профильной организации и должны включать:

Изучение нормативно-технической документации и системы сертификации, технологических процессов, методов исследования, отчетной документации, документации по технике безопасности и безопасности жизнедеятельности предприятия.

Изучение направлений деятельности подразделения: нормативные и регламентирующие документы.

Изучение организации документооборота и системы электронного документооборота.

Изучение порядка подготовки научно-технических отчетов, обзоров, стандартов организации, патентной информации, а также отзывов, рецензий и заключений на проекты.

Специфика подготовки бакалавров на выпускающей кафедре отражается в содержании типовых индивидуальных заданий, утверждаемых на заседании кафедры при утверждении программы практики.

Уровень сформированности элементов компетенций, указанных в таблице, на данном этапе их формирования демонстрируется при ответе обучающихся на приведенные ниже контрольные вопросы, характеризующие специфику кафедры и направленность программы бакалавриата.

Типовые контрольные вопросы при проведении аттестации по практике:

а) Вопросы для оценки знаний, умений и навыков, сформированных у обучающегося по компетенции ОПК-1:

1. Цели и задачи учебной практики
2. Достигнутые результаты практики
3. Формирование комплектов технологической и конструкторско-технологической документации на разрабатываемую продукцию и на выпускаемую действующей технологией.
4. Формирование комплексного плана разработки продукции
5. Система управления качеством разрабатываемой технологии
6. Критерии технологичности продукции
7. Современные тенденции технологии: снижение отходности, повышение экологичности.

б) Вопросы для оценки знаний, умений и навыков, сформированных у обучающегося по компетенции ОПК-6:

8. Современное программное обеспечение, используемое для решения задач профессиональной деятельности

9. Современное программное обеспечение для осуществления поиска научно-технической информации
10. Современное программное обеспечение для графического представления полученных результатов
11. Современное программное обеспечение для оформления отчета и подготовки презентации о результатах прохождения практики

в) Вопросы для оценки знаний, умений и навыков, сформированных у обучающегося по компетенции ПК-2:

12. Принципы управления качеством продукции технологии неорганических веществ
13. Требования унификации, автоматизации, гибкости технологии неорганических веществ и область их применения
14. Требования и порядок разработки технологической и конструкторско-технологической документации
15. Технологическая документация на продукцию технологии неорганических веществ (маршрутно-технологическая карта, технологическая инструкция и регламент)
16. Конструкторско-технологическая документация на продукцию технологии неорганических веществ (технические предложения, техпроцесс, технические условия)
17. Постановка и решение задачи и разработки продукции технологии неорганических веществ

4. Методические материалы для определения процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценки результатов практики - зачет, проводится на основании публичной защиты письменного отчета, ответов на вопросы и отзыва руководителя практики.

За основу оценки принимаются следующие параметры:

- качество прохождения практики;
- качество выполнения и своевременность предоставления отчета по практике;
- содержательность доклада и ответов на вопросы;
- наглядность представленных результатов практики в форме слайдов.

Обобщённая оценка по итогам практики определяется с учётом отзывов(а) и оценки руководителей(я) практики.

В процессе выполнения практики и оценки ее результатов проводится широкое обсуждение с привлечением работодателей, позволяющее оценить уровень компетенций, сформированных у обучающегося, и оценка компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определения уровня культуры.

Отзыв руководителя практики от профильной организации должен подтверждать участие работодателей в формировании профессиональных компетенций, освоенных обучающимся во время практики, и содержать оценку уровня их сформированности.

В формировании оценочного материала и в оценке уровня сформированности профессиональных компетенций, освоенных обучающимся во время практики, имеют право принимать участие руководитель практики от профильной организации и другие представители работодателя.

Обучающиеся могут оценить содержание, организацию и качество практики, а также работу отдельных преподавателей – руководителей практики в ходе проводимых в институте социологических опросов и других формах анкетирования.

**Перечень профильных организаций
для проведения учебной практики**

Учебная практика обучающихся осуществляется на выпускающей кафедре СПбГТИ(ТУ), а также в организациях, предприятиях и учреждениях, профиль деятельности которых соответствует профилю получаемого образования, где возможно изучение и сбор материалов, связанных с профессиональной направленностью трудовой деятельности.

Профильными организациями для проведения учебной практики являются:

1. СПбГТИ(ТУ);
2. АО «ЕвроХим-Северо-Запад», г. Кингисепп Ленинградской обл;
3. Волховский филиал АО «Апатит», г. Волхов Ленинградской обл.;
4. ПАО «АКРОН», г. Великий Новгород;
5. АО «ВНИИ Галургия», г. Санкт-Петербург.

ПРИМЕР ЗАДАНИЯ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»
СПбГТИ(ТУ)

ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ
Ознакомительная практика

Обучающийся	Иванов Иван Иванович
Направление	18.03.01 Химическая технология
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Направленность программы бакалавриата Факультет	Химическая технология неорганических веществ Химии веществ и материалов
Кафедра	Технологии неорганических веществ
Группа	2хх
Профильная организация	_____
Действующий договор	на практику № хх от "хх" хх 202х г
Срок проведения	с _____ по _____
Срок сдачи отчета по практике	_____ г.

Продолжение Приложения 3

Тема задания: _____

Календарный план учебной практики

Наименование задач (мероприятий)	Срок выполнения задачи (мероприятия)
1. Прохождение инструктажа по ТБ на кафедре технологии неорганических веществ/ в профильной организации. Получение и обсуждение индивидуального задания. Ознакомление с формами представления и порядком оформления результатов практики.	1 рабочий день
2. Участие в ознакомительных экскурсиях.	Первая-вторая рабочая неделя
3. Анализ научно-технической литературы и проведение патентного поиска (при необходимости) по теме индивидуального задания.	Первая - вторая рабочая неделя
4. Выполнение индивидуального задания.	Первая - вторая рабочая неделя
5. Оформление отчета по практике. Передача руководителю практики от кафедры посредством электронной почты. Подготовка презентации результатов практики.	12–14 день

Руководитель практики,
должность

И.О. Фамилия

Задание принял
к выполнению
обучающийся

И.И. Иванов

(при необходимости)
СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики от
профильной организации
должность

И.О. Фамилия

ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЁТА ПО ПРАКТИКЕ



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»
(СПбГТИ(ТУ))

ОТЧЁТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Ознакомительная практика

Направление подготовки	18.03.01 Химическая технология
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Направленность программы бакалавриата	Химическая технология неорганических веществ
Факультет	Химии веществ и материалов
Кафедра	Технологии неорганических веществ
Группа	2хх
обучающийся	Иванов Иван Иванович
Руководитель практики от профильной организации	И.О. Фамилия
Оценка за практику	_____
Руководитель практики от кафедры, должность	И.О. Фамилия

Санкт-Петербург

2023

ПРИМЕР ОТЗЫВА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

Обучающийся СПбГТИ(ТУ) Иванов Иван Иванович, группа 2хх, кафедра ТНВ, проходил учебную практику (ознакомительную) на кафедре Технологии неорганических веществ Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета).

За время практики обучающийся участвовал в

Продемонстрировал следующие практические навыки, умения, знания (соответствующие профессиональным компетенциям ФГОС ВО по направлению подготовки):

умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, владение методами, проявил готовность к ..., умение работать в коллективе;

Полностью выполнил задание по учебной практике и представил отчет в установленные сроки.

Практика заслуживает оценки « ».

Руководитель практики от
кафедры ТНВ,
должность

(подпись, дата)

И.О. Фамилия