

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович
Должность: Проректор по учебной и методической работе
Дата подписания: 30.10.2023 17:09:20
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
« 21 » февраля 2023 г.

Программа
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(педагогическая практика)
Направление подготовки

04.04.01 Химия

Направленность программы магистратуры
Синтетическая органическая химия

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Факультет **химической и биотехнологии**

Кафедра **органической химии**

Санкт-Петербург
2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Должность разработчика	Подпись	Ученое звание, фамилия, инициалы
Доцент		доцент Н.И. Свинцицкая

Рабочая программа производственной практики (педагогическая практика) обсуждена на заседании кафедры органической химии

протокол от « 21 » января 2023 г. № 5
Заведующий кафедрой

М.Л. Петров

Одобрено учебно-методической комиссией факультета химической и биотехнологии
протокол от « 6 » февраля 2023 г. № 6

Председатель

М.В. Рутто

СОГЛАСОВАНО

Руководитель программы по направленности «Синтетическая органическая химия»		профессор М.Л. Петров
Директор библиотеки		Т.Н. Старостенко
Начальник отдела практики учебно-методического управления		Е.Е. Щадилова
Начальник учебно-методического управления		С.Н. Денисенко

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид, способ и формы (тип) проведения практики	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики	5
3. Место практики в структуре образовательной программы	5
4. Объем и продолжительность практики	6
5. Содержание практики	6
6. Отчетность по практике	7
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	7
8. Перечень литературы и ресурсов сети «Интернет»	8
9. Перечень информационных технологий	10
10. Материально-техническая база для проведения производственной практики	10
11. Особенности организации НИР инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	11
Приложение № 1	12
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по производственной практике (педагогической практике)	12
Приложение № 2	16
Перечень профильных организаций для проведения производственной практики (педагогической практике)	16
Приложение № 3	17
Пример задания на практику	16
Приложение № 4	20
Пример титульного листа отчёта по практике	20
Приложение № 5	21
Пример отзыва руководителя практики	21

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

Производственная практика (педагогическая) Б2.В.02.02(Н) вид практики - часть, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы магистратуры по направлению 04.04.01 - «Химия», которая проводится согласно учебному плану во втором (1 курс) и третьем семестрах (2 курс). Она направлена на получение опыта профессиональной деятельности, формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций студентов в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и ориентированной на их профессионально-практическую подготовку.

При разработке программы практики учтены требования профессионального стандарта «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692), и профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего образования) (воспитатель, учитель)» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 19 февраля 2015 г., регистрационный №36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326). Письмо Минпросвещения России от 28.03.2019 N ТС-817/08, Письмо Минобрнауки России от 12.02.2016 N 09-ПГ-МОН-814.

Вид – производственная практика.

Тип – педагогическая практика, является обязательной частью программы магистратуры (в том числе инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) по направлению подготовки 04.04.01 Химия.

Форма проведения практики – рассредоточенная.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Проведение производственной практики направлено на формирование профессиональной компетенции ПК-4.

Для успешного выполнения научно-педагогической практики магистрант должен освоить особенности современных технологий обучения; основные принципы педагогической деятельности в вузе. Магистрантам необходимо овладеть навыками педагогической работы с группой студентов, навыками составления нормативной и отчетной документации по направлению подготовки, в том числе протоколов хода и результатов экспериментов, документации по технике безопасности. Выполнение научно-педагогической практики предполагает овладение навыками теоретического описания физико-химических и технологических процессов и экспериментальными методами исследований; методами измерения и контроля основных параметров физико-химических и технологических процессов, математической статистики для обработки результатов экспериментов, пакетами прикладных программ.

В результате прохождения практики планируется достижение следующих результатов:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)
ПК-4. Способен осуществлять педагогическую деятельность и организационно-методическое сопровождение образовательного процесса по программам химических дисциплин в области высшего образования	ПК-4.3 Владение навыками использования педагогических технологий профессионально-личностного становления субъектов образования в системе высшего образования	Знать: педагогические технологии профессионально-личностного становления субъектов образования в системе высшего образования Уметь: использовать педагогические технологии профессионально-личностного становления субъектов образования в системе высшего образования Владеть: навыками использования педагогических технологий профессионально-личностного становления субъектов образования в системе высшего образования

3. Место практики в структуре образовательной программы

Научно-педагогическая практика базируется на ранее изученных дисциплинах, включая освоение образовательных программ высшего образования – бакалавриата и специалитета, и дисциплинах базовой и вариативной частей учебного плана магистратуры.

Для прохождения практики обучающийся должен соответствовать пороговым требованиям к результатам обучения, приобретенным в результате предшествующего освоения указанных выше дисциплин, и не иметь по ним академических задолженностей на начало практики.

4. Объем и продолжительность практики

Общая трудоемкость практики (педагогическая практика) составляет 7 зачетных единиц. Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах.

Семестр	Трудоемкость практики, з.е.	Продолжительность практики, акад. час
2	4	144 в т.ч. КПр-108, СР-36
3	3	108 в т.ч. КПр-90, СР-18

5. Содержание практики

Педагогическая практика проводится для магистрантов, обучающихся по дневной (очной) форме.

Типовые задания на практику приведены в СТО СПбГТИ(ТУ) 015-2013.

Примеры:

1. Инновационные технологии в преподавании химии
2. Методика преподавания химии в школе
3. Создание мотивации у учащихся к изучению химии
4. Новейшие достижения в области методик преподавания химии студентам с различным уровнем подготовки
5. Использование IT технологий для обучения студентов
6. Составление плана занятий – лабораторная работа.
7. Организация самостоятельной работы студентов.
8. Интерактивные методы обучения.

Конкретная форма проведения научно-педагогической практики определяется научным руководителем магистранта совместно с обучающимся.

Разделы (этапы) практики включают:

1. Подготовительный этап;
2. Технологический этап (ознакомление с кафедрой, изучение организации учебного процесса);
3. Выполнение индивидуального задания;
4. Заключительный этап, обработка полученной информации;
5. Подготовка отчета по практике.

Магистранты участвуют во всех видах научно-педагогической и организационной работы кафедры и (или) подразделений вуза.

Магистранты *изучают*:

- содержание, формы, направления учебно-методической деятельности кафедры;
- приемы организации работы по совершенствованию учебного процесса, применению новых образовательных технологий, включая системы компьютерного и дистанционного обучения;
- научно-методические материалы по тематике научных направлений кафедры.

Выполняют следующую педагогическую работу:

- посещают лекционные занятия преподавателей кафедры по различным учебным дисциплинам (три - пять посещений);
- проводят наблюдение и анализ практических и лабораторных занятий по согласованию с преподавателем учебной дисциплины (не менее двух наблюдений), участвуют в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов;
- проводят отдельные виды учебных занятий, включая лабораторные и практические занятия, занятия по подготовке учащихся к ЕГЭ, в том числе, с использованием дистанционных технологий;
- разрабатывают новые методы контроля знаний студентов (компьютерных и других видов тестов, контрольных и самостоятельных работ);
- участвуют в подготовке мультимедийных материалов для учебного процесса;
- изучают педагогический опыт кураторской работы в студенческой группе;
- участвуют в обеспечении научно-исследовательской работы студентов, в подготовке научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по теме магистерской диссертации.
- активно участвуют в научно-практических конференциях, семинарах и заседаниях

методических комиссий, подготовке конкурсов и олимпиад;

– участвуют в разработке программ, рабочих планов и методик учебных дисциплин на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы и собственных результатов исследований.

Содержание педагогической практики может иметь некоторые различия в связи с разной направленностью деятельности подразделения (кафедры), в зависимости от научных интересов магистранта, специфики и характера выполняемой работы задание на педагогическую практику для каждого студента магистратуры конкретизируется и дополняется.

6. Отчетность по практике

По итогам проведения данного вида производственной практики обучающийся магистрант сдает *зачет* комиссии, назначенной заведующим кафедрой, магистрант представляет письменный отчет и отзыв руководителя. В состав комиссии входят преподаватели кафедры и руководитель практики (научный руководитель магистранта).

Объем отчета и его содержание определяется руководителем практики совместно с обучающимся и руководителем практики с учетом требований СТО СПбГТИ(ТУ) 015-2013.

Объем отчета и его содержание определяется руководителем практики совместно с обучающимся с учетом выданного задания на практику.

При проведении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структурном подразделении СПбГТИ(ТУ) отзывом руководителя практики от предприятия считается отзыв руководителя практики от структурного подразделения.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

В результате прохождения научно-педагогической практики магистрант должен приобрести практические навыки и умения согласно формируемым ПК.

Комиссия оценки компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры. Магистранты, не выполнившие программу производственной практики по уважительной причине, направляются на практику вторично. Магистранты, не выполнившие без уважительной причины требований программы практики по профилю специальности или получившие отрицательную оценку, должны быть отчислены из вуза как имеющие академическую задолженность.

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

8. Перечень литературы и ресурсов сети «Интернет»

8.1 Нормативная документация

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 04.04.01 Химия (уровень – магистратура) (Утвержден приказом Минобрнауки России от 13.07.2017 №655)
2. Учебный план по программе магистратуры, направлению 04.04.01-Химия СПбГТИ(ТУ)
3. СТО СПбГТИ(ТУ) 015-2013 Стандарт организации. Порядок организации и проведения практики студентов. Общие требования, - СПб.: СПбГТИ(ТУ), 2013, - 89 с.
4. Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692).
5. ГОСТ 7.32-2017. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления : межгосударственный стандарт : издание официальное : взамен ГОСТ 7.32-2001 : дата введения 2018-07-01 / Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. - Москва : Стандартинформ, 2017. - 24 с.

Учебная литература

а) печатные издания:

1. Ключинский, С. А. Информационные ресурсы по органической химии в интернете и графические инструменты (редакторы химических структур) для работы с ними: учеб. пособие / С.А. Ключинский ; Минобрнауки России, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Кафедра органической химии. - Санкт-Петербург : СПбГТИ(ТУ), 2013. – 67 с.
2. Москвичёв, Ю. А. Продукты органического синтеза и их применение : Учебное пособие для вузов по направлению подготовки дипломированных специалистов «Химическая технология органических веществ и топлива» / Ю. А. Москвичев, В. Ш. Фельдблюм. – Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2009. – 376 с. – ISBN 978-5-903090-20-4
3. Сильверстейн, Р. Спектрометрическая идентификация органических соединений / Р. Сильверстейн, Ф. Вебстер, Д. Кимл ; пер. с англ. Н. М. Сергеева, Б. Н. Тарасевича. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 557 с. – ISBN 978-5-94774-392-0.
4. Преч, Э. Определение строения органических соединений. Таблицы спектральных данных / Э. Преч, Ф. Бюльманн, К. Аффольтер; пер. с англ. Б. Н. Тарасевича. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 438 с. : ил. – (Методы в химии). – Библиогр. в конце глав. – ISBN 978-5-94774-572-0.
5. Соколова, Н. Б. Элементный и функциональный анализ в органической химии: учебное пособие / Н. Б. Соколова ; Минобрнауки России, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Кафедра химической технологии органических красителей и фототропных соединений. – Санкт-Петербург : СПбГТИ(ТУ), 2014. – 31 с.
6. Зиминов, А. В. Применение ИК спектроскопии для исследования структурных особенностей органических соединений : учебное пособие / А. В. Зиминов, Н. Б. Соколова ; Минобрнауки России, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Кафедра химической технологии органических красителей и фототропных соединений. – Санкт-Петербург : СПбГТИ(ТУ), 2016. – 51 с.

7. Масленников, И. Г. Введение в практику использования метода ядерного магнитного резонанса : учебное пособие / И. Г. Масленников ; Минобрнауки России, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Кафедра химии и технологии синтетических биологически активных веществ. – Санкт-Петербург : СПбГТИ(ТУ), 2013. – 33 с.

б) электронные учебные издания:

1. Смит, В. А. Основы современного органического синтеза : учебное пособие / В. А. Смит, А. Д. Дильман. — 5-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 753 с. — ISBN 978-5-00101-761-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135517> (дата обращения: 18.01.2023). — Режим доступа: по подписке.
2. Введение в химию и технологию тонкого органического синтеза : Учебное пособие / А. В. Зиминов, С. В. Ворона, Л. В. Мызников, С. М. Рамш ; Минобрнауки России, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Кафедра химической технологии органических красителей и фототропных соединений. – Санкт-Петербург : СПбГТИ(ТУ), 2021. – 121 с. : цв. ил. // СПбГТИ. Электронная библиотека. – URL: <https://technolog.bibliotech.ru> (дата обращения: 23.03.2021). Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
3. Спектральные методы анализа. Практическое руководство : учебное пособие / В. И. Васильева, О. Ф. Стоянова, И. В. Шкутина, С. И. Карпов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1638-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211631> (дата обращения: 18.01.2023). — Режим доступа: по подписке.
4. Краснокутская, Е. А. Спектральные методы исследования в органической химии : учебное пособие / Е. А. Краснокутская, В. Д. Филимонов. — Томск : ТПУ, [б. г.]. — Часть II : ЯМР-спектроскопия, масс-спектрометрия — 2013. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45172> (дата обращения: 28.12.2022). — Режим доступа: по подписке.

8.3. Ресурсы сети «Интернет»:

Интернет-ресурсы: проводить поиск в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

www.sciencedirect.com официальный сайт издательства Elsevier

www.springerlink.com официальный сайт издательства Springer

www.pubs.acs.org официальный сайт издательства Американского химического общества.

www.rsc.org Королевское химическое общество.

www.worldscinet.com официальный сайт издательства World Scientific.

www.interscience.wiley.com официальный сайт издательства Wiley InterScience.

www.elibrary.ru научная электронная библиотека РАН

www.scopus.com База данных рефератов и цитирования Scopus издательства Elsevier;

<http://webofknowledge.com> База данных научных публикаций Web of Science;

<http://scholar.google.com> Мощная поисковая система научных публикаций.

<http://www.scienceresearch.com/scienceresearch> Научная поисковая система

www.abc.chemistry.bsu.by портал Белорусского государственного университета – Азбука Web-поиска для химиков. Пособия по поиску патентов, баз данных, статей.

www.freepatentsonline.com бесплатная база патентов США

www.ep.espacenet.com Европейское патентное ведомство.

<https://yandex.ru/patents> Сервис поиска патентов компании «Яндекс»

<https://patents.su/> База авторских свидетельств СССР.

www.reaxys.com Информационная научная база данных по способам получения и свойствам химических соединений

<https://www.cas.org/solutions/cas-scifinder-discovery-platform/cas-scifinder>

Информационная научная база данных по способам получения и свойствам химических соединений

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:

1. Стандартные программные продукты «Microsoft Office».
2. Компьютерная молекулярная графика: бесплатно распространяемые (no fee, free, trial versions) на соответствующих сайтах (см. ниже) пакеты программ «ACD/Labs» («ACD/ChemSketch»), «MDL/ISIS» / «Symyx» / «Accelrys» / «BIOVIA» / Dassault Systèmes («ISIS Draw» и более поздние версии этого продукта – «Symyx Draw», «Accelrys Draw», «BIOVIA Draw»), «ChemOffice» («ChemDraw») и т. п. – от разработчиков программных продуктов по химии.
3. Специализированные программные средства и технологии (пакеты прикладных программ): «MATHCAD», системы автоматизированного проектирования и компьютерной графики «AUTOCAD», «КОМПАС-3D» и т. п.
4. Специальные программные средства и технологии (программные продукты) важнейших информационно-поисковых систем по химии и химической технологии, доступные в режиме online на соответствующих сайтах: поисковый инструмент БД CAS «SciFinder», поисковый инструмент БД ELSEVIER/REAXYS, поисковые инструменты БД Science Direct, Scopus, Web of Science, eLIBRARY.RU, STN International, ВИНТИ, Роспатента, The US Patent and Trademark Office, European Patent Office, MEDLINE (PubChem), Cambridge Structural Database.
5. ИПС «Web ИРБИС» для поиска библиографической информации на сайте ФБ СПбГТИ (ТУ).
6. Электронно-библиотечные системы, предлагаемые на сайте ФБ СПбГТИ (ТУ).

10. Материально-техническая база для проведения педагогической практики

Производственная практика (педагогическая практика) проводится с использованием современных образовательных технологий, основанных на использовании вычислительной техники и современного парка научно-исследовательских приборов.

Кафедра органической химии располагает следующей материально-технической базой: лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным проектором с проекционным экраном; компьютерный класс с подключенными к локальной сети СПбГТИ(ТУ) периферийными устройствами и выходом в Интернет через институтский сервер; компьютерное (*hardware*) и программное (*software*) обеспечение для выполнения практических работ; лабораторные помещения с приборами и оборудованием для выполнения НИР.

При прохождении практики магистранты могут использовать материально-техническое оборудование кафедры органической химии и Инжинирингового центра СПбГТИ(ТУ):

- весы НВ-300,
- колбонагреватель с перемешиванием UT-4100S,
- магнитная мешалка с подогревом US-1500S,
- испаритель ротационный UL-2000E,
- плита нагревательная Экрос,
- шкаф сушильный UT-4610,
- вакуумный насос ЗРВН-1D
- ИК-Фурье спектрометр Shimadzu IRTracer-100,
- спектрофотометр Shimadzu UV-1800,
- спектрометр ЯМР Bruker AVANCE III HD 400 NanoBay,
- рентгеновский дифрактометр RigakuSmartLab 3.

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

Программа магистратуры 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, состояния здоровья и требований по доступности мест прохождения практики.

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

Программа данного вида практики, включая задание на педагогическую 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 руководителем практики индивидуально, согласовывается с обучающимся, руководителем направления подготовки и представителем профильной организации.

При выборе профильной организации проведения 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
производственной практике (педагогической практике)**

1. Перечень компетенций и этапов их формирования

Компетенции		
Индекс	Формулировка	Этап формирования
ПК-4	Способен осуществлять педагогическую деятельность и организационно-методическое сопровождение образовательного процесса по программам химических дисциплин в области высшего образования	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) Зачет без оценки
ПК-4.3 Владение навыками использования педагогических технологий профессионально-личностного становления субъектов образования в системе высшего образования	Знает педагогические технологии профессионально-личностного становления субъектов образования в системе высшего образования	Правильные ответы на вопросы 1,2,10-12 Отзыв руководителя.	Имеет представление о методиках преподавания химии, нормативной документации в области преподавания.
	Умеет использовать педагогические технологии профессионально-личностного становления субъектов образования в системе высшего образования	Правильные ответы на вопросы к зачету 4-9. Знаком с формами направления учебно-методической деятельности кафедры.	Имеет представление о структурном подразделении (кафедра). Знаком с педагогической деятельностью преподавателей.
	Владеет навыками использования педагогических технологий профессионально-личностного становления субъектов образования в системе высшего образования	Правильные ответы на вопросы 3,4,6,7 Отзыв руководителя Отчет	Навыками применения приемов наилучшей организации процесса обучения, научности, доступности, трудности, активности, индивидуализации, развитие познавательных способностей.

Шкала оценивания соответствует СТО СПбГТИ(ТУ):

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

3. Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации

Контрольные задания для проведения промежуточной аттестации и проверки уровня освоения компетенций при прохождении производственной практики формируется из контрольных вопросов, задаваемых обучающемуся при защите отчета по практике.

Для определения перечня вопросов, рассматриваемых при прохождении производственной практики на предприятиях отрасли, используется Приложение Л СТО СПбГТИ(ТУ) 015-13 (Порядок организации и проведения практики студентов. Общие требования), которое включает следующие разделы:

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 магистратуры.

Типовые контрольные вопросы при проведении аттестации по практике:

а) Вопросы для оценки знаний, умений и навыков, сформированных у обучающихся по компетенции ПК-4:

1. Методы преподавания современных достижений химии?
2. Назовите основные нормативных документов ВО.
3. Какие исследования можно внедрить в лабораторный практикум студентов?
4. Какие интерактивные методы при обучении студентов Вам известны?
5. Каким образом проводится аттестация студентов?
6. Каковы правила техники безопасности при работе в химической лаборатории?
7. С помощью каких приемов и методов можно развить активность к знаниям у студентов?
8. Расскажите о лабораторных занятиях, которые Вы проводили (помогали проводить).
9. Проанализируйте содержание, формы, направления учебно-методической деятельности кафедры.
10. Каким образом необходимо формулировать цели и задачи практического занятия?
11. Какие информационные технологии Вы можете предложить для использования в лабораторной практике?
12. Какие документы по аттестации студентов; нормативные и регламентирующие документы Вы изучили за время практики?

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/презентации, 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;

Обобщённая оценка по итогам практики определяется с учётом отзывов и оценки руководителей практики в соответствии с СТО СПбГТИ(ТУ) 015-13 (Порядок организации и проведения практики студентов. Общие требования).

В процессе выполнения практики и оценки ее результатов проводится обсуждение на заседании или семинаре кафедры, позволяющее оценить уровень компетенций, сформированных у обучающегося, и оценка компетенций.

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

**Перечень профильных организаций для проведения производственной практики
(педагогической)**

Педагогическая практика магистрантов осуществляется на кафедре органической химии и научных подразделениях СПбГТИ(ТУ), ведущих научно-исследовательскую деятельность, где возможны изучение и сбор материалов, связанных с педагогической деятельностью.

Пример задания на практику



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

**ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ
(педагогическая)**

Обучающийся	Иванов Иван Иванович
Направление	04.04.01 Химия
Уровень высшего образования	Магистратура
Направленность программы магистратуры	Синтетическая органическая химия
Факультет	Химической и биотехнологии
Кафедра	Органической химии
Группа	2 ^{хх}
Профильная организация	_____
Действующий договор	на практику № ^{хх} от " ^{хх} " ^{хх} 202 ^х г
Срок проведения	с _____ по _____
Срок сдачи отчета по практике	«__» _____ 202_ г.

Санкт-Петербург
20____.

Тема задания: _____

Календарный план практики

Наименование задач (мероприятий)	Дата выполнения задачи (мероприятия)
1. Посещение лекций по органической химии для студентов 2 курса.	
2. Посещение лабораторных занятий преподавателей кафедры органической химии	
3. Проведение лабораторных занятий по органической химии (коллоквиум).	
4. Посещение практических занятий преподавателей кафедры органической химии	
5. Проведение практических занятий у студентов 2-го курса.	
6. Составление плана работы НИРС для студентов	

Руководитель практики,
должность

И.О. Фамилия

Задание принял
к выполнению
обучающийся

Содержание выполненных работ на практике:

Цель практики:

Задачи:

1 Содержание выполненных работ на практике:

Цель практики:

Задачи:

1 Содержание выполненных работ на практике:

Цель практики:

Задачи:

2 Основная часть

2.1 Сведения о структурном подразделении учреждения – базы практики

2.2 Анализ, посещенных лекций, лабораторных работ, практических занятий

.....

3 Результаты педагогической практики

3.1

...

Заключение

...

Приложение: Литература

Пример 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(педагогическая практика)**

Направление подготовки	04.04.01	Химия
Уровень высшего образования	Магистратура	
Направленность программы магистратуры	Синтетическая органическая химия	
Факультет	Химической и биотехнологии	
Кафедра	Органической химии	
Группа обучающийся	2хх	Иванов Иван Иванович
Руководитель практики от профильной организации		И.О. Фамилия
Оценка за практику	<hr/>	
Руководитель практики от кафедры, должность		И.О. Фамилия

Санкт-Петербург

202

Пример отзыва руководителя практики

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

Магистрант СПбГТИ(ТУ) _____, группа _____,
кафедра физической химии, проходил производственную практику в форме
педагогической практики, в

(указывается полное название учреждения).

За время практики студент _____
(указывается вид деятельности студента во время прохождения практики)

Задание на практику выполнил полностью (частично на %).

Продemonстрировал следующие практические навыки, умения, знания:

Представил отчет по практике в установленные сроки.

В качестве недостатков можно отметить _____

Руководитель практики
(от профильной организации,
от структурного подразделения
СПбГТИ(ТУ))

(ученая степень, должность)

(подпись)

(инициалы, фамилия)