

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
учебной работе

_____ А.Е. Рудин

«30» 06 2020 г.

Блок 2

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Кафедра: 32 Наноструктурных волокнистых и композиционных материалов
Код Наименование кафедры

Направление подготовки: 18.03.01 Химическая технология

Профиль подготовки: Наноинженерия, композиты и биоматериалы

Уровень образования: бакалавр

План учебного процесса

Индекс	Наименование практик (по видам и типам)	Трудоём- кость, ЗЕТ	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
			Номер семестра	Часы	Номер семестра	Часы	Номер семестра	Часы
Б2.В.01.	Учебная практика:							
Б2.В.01.01 (У)	Учебно-ознакомительная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	3	2	108	4	108	2	108

Санкт-Петербург
2020

Рабочая программа практики составлена в соответствии с федеральным
государственным образовательным стандартом высшего образования
по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

и на основании учебных планов _____

1.1. Вид практики

- учебно-ознакомительная

1.2. Тип практики

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

1.3. Способ и форма проведения практики

- Способ проведения практики

Стационарная Выездная

- Форма проведения практики

Непрерывно Дискретно по видам практик Дискретно по периодам проведения практик

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, состояние здоровья и требования по доступности.

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	первый
Планируемые результаты обучения		
Знать:		
1) Основные положения, цели и задачи профессиональных дисциплин направления подготовки		
Уметь:		
1) Самостоятельно поставить перед собой задачу по профессиональной подготовке, оценить приоритеты, организовать свое время и выполнить полученное задание в установленные сроки		
Владеть:		
1) Навыками библиографического поиска информации, систематизации, классификации, осмысления информации в разных контекстах, критического отношения к информации		
ПК-18	готовность использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	первый
Планируемые результаты обучения		
Знать:		
Первичные представления и понятия о полимерах и волокнах и материалах на их основе		
Уметь:		
Проводить аргументированный выбор вида волокон и полимеров с учетом потребительских свойств		
Владеть:		
Навыками выбора информационных ресурсов для изучения волокон и полимеров		

1.5. Место практики в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

- Философия (ОК-7);
- Влияние практики на последующую образовательную траекторию обучающегося**
- Прохождение данной практики необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (практик) по данному направлению подготовки:
- Общая химическая технология (ПК-18);
- Учебная исследовательская работа(ОК-7);
- Психология и педагогика (ОК-7);
- Культурология (ОК-7);
- Физика и химия полимеров (ПК-18);
- Химия растворителей (ПК-18);
- Технология полимерных композиционных материалов (ПК-18);
- Химия и технология производства химических волокон (ПК-18);
- Физико-химия наноструктурных полимерных материалов (ПК-18);
- Процессы получения наноструктурных полимерных материалов (ПК-18);
- Химия полимерных связующих (ПК-18);
- Аналитическая химия полимеров (ПК-18);
- Химия красителей (ПК-18);
- Химия поверхностно-активных веществ (ПК-18);
- Полимерные композиционные материалы со специальными свойствами (ПК-18);
- Нетрадиционные методы получения химических волокон (ПК-18);
- Синтез, структура и свойства высокомолекулярных соединений (ПК-18);
- Химия волокнообразующих полимеров (ПК-18);
- Текстильно-вспомогательные вещества (ПК-18);
- Технология применения ферментов в отделке полимерных материалов (ПК-18);
- Промышленная экология производства химических волокон и композиционных материалов (ПК-18);
- Промышленная экология производства наноструктурных полимерных материалов (ПК-18).
-
- Государственная итоговая аттестация (ОК-7; ПК-18)
- Преддипломная практика (научно-исследовательская работа) (ПК-18)

1.6. Содержание практики

Наименование и содержание разделов (этапов)	Объем (часы)
Раздел 1. Введение	
Этап 1. Роли химической науки и химической технологии в развитии промышленности и обеспечения жизнедеятельности народа. Задачи высшей школы в подготовке кадров...	8
Этап 2 История ВУЗа, кафедры. Организация учебного и воспитательного процесса в университете. Формы и виды учебной работы студентов на кафедре	8
Этап 3. Цель и задачи учебно-ознакомительной практик	2
Этап 4 Роль научной информации и библиотек. Историческая справка о библиотеках РФ., фундаментальная библиотека СПбГУПТД Методика библиотечной работы в помощь учебному процессу, выполнению курсовых и дипломных работ, научно-исследовательской и практической работе. Справочные издания библиотеки: БСЭ, Ежегодник БСЭ, энциклопедические и справочные издания по отдельным отраслям науки. Важнейшие документы Правительства России. Законодательные акты РФ их виды и формы публикации, перечень периодических изданий, информация о поступлениях в фонд библиотеки СПбГУПТД.	14
Текущий контроль (Собеседование по результатам прохождения практики)	2
Раздел 2 Специальный курс	
Этап 4. Химические полимеры и волокна. Состояние и перспективы развития отрасли химических волокон. Основные приемы и навыки объективной инструментальной оценки физико-химических и потребительских свойств химических волокон и других полимерных материалов. Объем производства и области применения специальных	16

Наименование и содержание разделов (этапов)	Объем (часы)
химических волокон	
Этап 5. Композиционные материалы Состояние и перспективы развития отрасли композиционных материалов. Основные приемы и навыки объективной инструментальной оценки физико-химических и потребительских свойств композиционных материалов Объем производства и области применения композиционных материалов со специальными свойствами.	16
Этап 6. Наноструктурные материалы. Первичные представления и понятия о наноматериалах, нанотехнологиях. Области применения нанотехнологических разработок.	14
Этап 7. Основные направления исследований кафедры наноструктурных, волокнистых и композиционных материалов.	14
Этап 8 Подготовка отчета и презентации	8
Текущий контроль (Собеседование по результатам прохождения практики)	2
Промежуточная аттестация (зачет)	4
ВСЕГО:	108

1.7. Формы отчетности по практике

Учебная практика заканчивается представлением отчета в печатном виде.

Отчет оформляется на стандартных листах формата А4 в машинописном и компьютерном вариантах. На титульном листе указывается автор отчета, имена руководителя практики, на втором листе приводится содержание работы с указанием страниц.

В отчете необходимо дать описание всех разделов, которые были изучены за время прохождения практики.

В отчете необходимо дать описание всех разделов, которые были изучены за время прохождения практики. Отчет состоит из следующих разделов:

- 1 Титульный лист
- 2 Индивидуальное задание на практику, утвержденное заведующим кафедрой и согласованное с руководителем практики
- 3 Пояснительная записка, которая включает:
 - введение;
 - разделы индивидуального задания;
 - заключение;
 - список использованной научно-технической литературы;
 - отзыв руководителя практики;
 - приложения (при наличии).

1.8. Учебная литература

а) основная литература

1. Композиционные барьерные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. В. Асташкина, А. А. Лысенко, А. Ю. Кузнецов, Я. О. Перминов . — СПб.: СПГУТД, 2015.— 104 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2940, по паролю.
2. Буринский С. В. Оборудование для получения и переработки полимерных материалов [Электронный ресурс]. Часть 1: учебное пособие / С. В. Буринский, М. П. Васильев. — СПб.: СПбГУПТД, 2016.— 78 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3502, по паролю.
3. Голубенко Н.Б. Введение в библиотечное дело [Электронный ресурс]/ Голубенко Н.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 170 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39546.html>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература и другие информационные источники

1. Практики [Электронный ресурс]: методические указания / сост. Асташкина О.В., Русова Н.В. — СПб.: СПГУТД, 2016. — 32 с. — Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3611, по паролю.
2. Научно-исследовательская работа. Подготовка презентаций и стендовых докладов [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Русова Н. В., Асташкина О. В., Лысенко А. А. — СПб.: СПГУТД, 2015.— 38 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2921, по паролю.

1.9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru> .
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru> .
3. Электронно-библиотечная система СПбГУПТД [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://publish.sutd.ru/>
4. Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>

1.10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Windows 10
2. OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc.

1.11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

3. 1.Лабораторная база кафедры наноструктурных, волокнистых и композиционных материалов и лаборатории волокон и композитов специального назначения.
4. 2.Библиотека кафедры НВКМ,
5. 3.Библиотечный комплекс СПбГУПТД.
6. 4.Методическая литература кафедры НВКМ
- 7.

1.12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

1.12.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ОК-7 / первый	Анализирует информацию о будущей профессиональной деятельности, полученную из различных источников; проводит связь между траекторией обучения и профессиональным становлением	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для устного собеседования (14 вопросов, вопросы № 1-14)
ОК-7 / первый	Выбирает специализацию будущей профессиональной деятельности; направления профессионального роста, рационально распределяет время на выполнение задания в соответствии с программой практики	Отчет по практике	Комплексное задание (4 задания, пример задания представлен в пункте 1.12.2)
ОК-7 / первый	Находит информационные материалы в соответствии с заданием в электронных ресурсах университета и интернет. Составляет список учебной и научно-технической литературы для развития профессиональных компетенций.	Отчет по практике	
ПК-18	Анализирует первичную информацию о полимерах и волокнах и материалах на их основе	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для устного собеседования (14 вопросов, вопросы № 1-14)

ПК-18	Определять выбор волокон и полимеров для материалов с учетом их свойств и областей применения	Отчет по практике	Комплексное задание (4 задания, пример задания представлен в пункте 1.12.2)
ПК-18	Составляет обзор и проводит первичную оценку волокон и полимеров и материалов на их основе с учетом выбранных информационных ресурсов		

Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций на установленных этапах их формирования по результатам прохождения практики

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
86 - 100	5 (отлично)	Выполнение в срок и на высоком уровне всего намеченного объема работы, требуемого программой практики. Посещение всех занятий практики при этом показать высокий уровень профессиональной компетенции в рамках практики, а также проявить в работе самостоятельность, творческий подход. Предоставление отчета, содержащего все разделы практики и оформленного в соответствии с предъявляемыми требованиями. Успешное представление защита отчета по итогам практики.
75 – 85	4 (хорошо)	Выполнение в срок и полностью намеченной программы практики. Посещение всех занятий практики Предоставление отчета, содержащего все разделы практики и оформленного в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с отдельными недочетами, связанными с глубиной анализа материала.
61 – 74		Выполнение программы практики, но не в срок предоставление отчетной документации. В ходе практики проявление недостаточной заинтересованности в изучении программы практики. Наличие пропусков занятий практики. Неуверенные защита отчета по итогам практики и ответы на вопросы.
51 - 60	3 (удовлетворительно)	Выполнение программы практики с нарушениями, не в срок предоставление отчета. Нарушение норм и требований, предъявляемых к работе студента – практиканта.
40 – 50		Выполнение программы практики с нарушениями, не в срок предоставление отчета. Нарушение требований при оформлении отчета по практике. Нарушение норм и требований, предъявляемых к работе студента - практиканта, а также не проявление самостоятельности;
17 – 39		Не выполнение программы практики; Нарушение норм и требований, предъявляемых к работе студента - практиканта, а также не проявление самостоятельности; Нарушение требований при оформлении отчета по практике. Отсутствии сформированных базовых навыков.
1 – 16	2 (неудовлетворительно)	Не выполнение программы практики; Нарушение норм и требований, предъявляемых к работе студента - практиканта, а также не проявление самостоятельности; Отсутствии сформированных базовых навыков.
0		Обучающийся практику не проходил.

1.12.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций по результатам прохождения практики

Перечень контрольных вопросов (заданий, иных материалов), разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопроса (задания, оценочного материала)
1	Особенности подготовки кадров в высшей школе

2	Особенности организации учебного процесса на кафедре
3	Виды научно-исследовательской деятельности на кафедре
4	Особенности работы с научно-исследовательской и патентной литературой в библиотеке, интернет ресурсах
5	Особенности работы с законодательными актами РФ их виды и формы публикации
6	Основные направления подготовки бакалавров на кафедре
7	Основные понятия о химических волокнах
8	Основные понятия о полимерах
9	Основные понятия о композиционных материалах
10	Основные понятия о наноструктурных материалах
11	Основные понятия о нанотехнологиях
12	Области применения химических волокон
13	Композиционных материалов
14	Области применения наноматериалов

Типовые контрольные задания по результатам прохождения учебной практики

Комплексное задание:

Подготовить план презентации по выбранной из перечня теме, предложенных руководителем практики.

Ответ:

Презентация готовится на 5-7 минут и содержит 5-7 слайдов. Презентация включает в себя следующие разделы:

1. Титульный лист, на котором указывается название организации (университет и кафедра), название темы презентации, ФИО автора и руководителя. Указывается город (Санкт-Петербург) и год выполнения задания (2017).
2. Каждый слайд содержит графическую информация (рисунки, таблицы, графики), не допускается перегрузка слайдом текстом.
3. Каждый слайд должен быть пронумерован.
4. Слайды должны последовательно раскрывать тему презентации.

1.12.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

- **Условия допуска обучающегося к сдаче зачета по практике и порядок ликвидации академической задолженности**

Проведение аттестации регламентируется локальными нормативными актами «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» и «Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в СПбГУПТД».

Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, проходят практику по индивидуальному графику.

Обучающиеся, не прошедшие практику без уважительной причины или получившие оценку «неудовлетворительно», считаются лицами, имеющими академическую задолженность, и ликвидируют ее в соответствии с порядком ликвидации академической задолженности согласно ЛНА «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

- **Форма проведения промежуточной аттестации по практике**

устная письменная компьютерное тестирование иная

- **Особенности проведения зачета по практике**

Аттестация проводится на выпускающей кафедре на основании анализа содержания отчета по практике, собеседования, отзывов руководителей практики и оценки, выставленной обучающемуся на базе практики.

Если практика проводилась на выпускающей кафедре СПбГУПТД, оценку в отзыве проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры. Если практика проводилась в профильной организации (структурном подразделении СПбГУПТД), оценку в отзыве проставляет руководитель практики от профильной организации (руководитель структурного подразделения СПбГУПТД).

Процедура оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности) обучающегося, характеризующих этап (ы) формирования каждой компетенции (или ее части) осуществляется в процессе аттестации по критериям оценивания сформированности компетенций с переводом баллов, полученных обучающимся, из одной шкалы в другую согласно п.1.12.1 программы практики.

Для успешного прохождения аттестации по практике обучающемуся необходимо получить оценку «удовлетворительно» при использовании традиционной шкалы оценивания и (или) не менее 40 баллов при использовании шкалы БРС.

Для оценивания результатов прохождения практики и выставления зачета с оценкой в ведомость и зачетную книжку используется традиционная шкала оценивания, предполагающая выставление оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По результатам аттестации оценку в ведомости и зачетной книжке проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры или заведующий выпускающей кафедрой.