

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович  
Должность: Проректор по учебной и методической работе  
Дата подписания: 13.07.2021 13:48:31  
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  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

**Программа**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  
**(Начало подготовки -2017гх.)**

Специальность  
**18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий**

Специализация:  
**№3: «Технология энергонасыщенных материалов и изделий»**

Квалификация

**Инженер**

Форма обучения

**Очная**

Факультет **инженерно-технологический**  
Кафедра **химической энергетики**

Санкт-Петербург  
2017

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

### РАЗРАБОТЧИКИ

Должность	Подпись	Ученое звание, фамилия, инициалы
д.т.н., профессор		Профессор, А.С. Мазур

Программа практики обсуждена на заседании кафедры химической энергетики

протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 № \_\_

Заведующий кафедрой

А.С. Мазур

Одобрено учебно-методической комиссией инженерно-технологического факультета

протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 № \_\_

Председатель

В.В.Прояев

### СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления подготовки «Химическая технология энергенонасыщенных материалов и изделий»		Самонин В.В.
Директор библиотеки		Т.Н.Старостенко
Начальник отдела практики учебно- методического управления		Н.В.Чумак
Начальник УМУ		С.Н.Денисенко

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид, типы, способ и формы проведения производственной практики.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики. ....	5
3. Место производственной практики в структуре образовательной программы. ....	8
4. Объем и продолжительность производственной практики.....	9
5. Содержание производственной практики.....	10
6. Отчетность по производственной практике .....	12
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации .....	13
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет». ....	14
9 Перечень информационных технологий. ....	16
10. Материально-техническая база для проведения производственной практики. ....	17
11. Особенности организации производственной практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. ....	18
Приложения	
1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. ....	19
2. Перечень профильных организаций для проведения производственной практики .....	31
3. Отчёт по производственной практике (форма титульного листа).....	32
4. Отзыв руководителя производственной практики (форма). ....	34
5. Учет требований профессиональных стандартов .....	35

## **1. Вид, типы, способ и формы проведения производственной практики.**

Производственная практика является обязательной частью программы специалитета «Химическая технология энергеноасыщенных материалов и изделий» (в том числе инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья), видом учебной деятельности, направленной на получение навыка профессиональной деятельности, формирование, закрепление и развитие практических умений 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 ФГОС ВО по специальности 18.05.01 Химическая технология энергеноасыщенных материалов и изделий.

Производственная практика - вид практики, входящий в блок «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» образовательной программы специалитета. Она проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Типы производственной практики:

по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

технологическая;

научно-исследовательская работа (НИР) - приведено в отдельном документе (Программе НИР) (прилагается).

В составе производственной практики проводится преддипломная практика, направленная на подготовку к защите выпускной квалификационной работы специалиста (приведено в отдельном документе – Программе преддипломной практики).

Способы проведения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и технологической (далее - производственная практика):

выездная;

стационарная - проводится в структурных подразделениях СПбГТИ(ТУ) и в организациях Санкт-Петербурга, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП (далее - профильная организация).

Форма проведения производственной практики - дискретная

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики.

Проведение производственной практики направлено на формирование элементов следующих компетенций:

Компетенции / тип производственной практики	по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Технологическая
профессиональных	ПК-1; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-3.3; ПСК-3.4	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-17; ПСК-3.1

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

Коды компетенций	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по практике
ПК – 1	Способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для контроля его основных параметров, свойств сырья и готовой продукции	<i>Умение:</i> использования технических средств, для проведения контроля <i>Знание:</i> о методах контроля технологического процесса и принципах его проведения. <i>Опыт:</i> проведения входного и выходного контроля сырья и готовой продукции.
ПК – 2	Способность проверять техническое состояние оборудования, организовывать его профилактические осмотры и текущий ремонт, готовностью к освоению и эксплуатации нового оборудования	<i>Опыт:</i> проведения осмотра технологического оборудования и заполнения актов осмотра
ПК – 3	Способность добиваться соблюдения норм охраны труда, правил техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности на рабочем месте	<i>Опыт:</i> применения ранее полученных знаний о нормах охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на рабочем месте
ПК – 4	Способность к решению профессиональных производственных задач, включающих разработку норм выработки и технологических нормативов расходования сырья, материалов и энергетических затрат, обеспечение требований по стандартизации, сертификации и качеству продукции,	<i>Опыт:</i> решения профессиональных производственных задач. <i>Умение:</i> Участвовать в разработке норм выработки и технологических нормативов расходования сырья, материалов и энергетических затрат, в совершенствовании контроля технологического

Коды компетенций	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по практике
	совершенствование контроля технологического процесса	процесса <i>Знание:</i> Приемов расчета норм выработки и технологических нормативов расходования сырья, материалов и энергетических затрат, параметров контроля технологического процесса
ПК – 5	Способность к анализу систем автоматизации производства и разработке мероприятий по их совершенствованию	<i>Опыт:</i> проведения анализа работы автоматизированной системы
ПК – 10	Способность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	<i>Опыт:</i> применения информационных технологий и работы с базами данных, в том числе и иностранными;
ПК – 11	Способность применять современные методы исследования, проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов	<i>Умение:</i> вести регистрацию данных о проверке <i>Знание:</i> методик поверки контрольного, измерительного и испытательного оборудования <i>Опыт:</i> работы с различными средствами необходимыми для проведения испытаний
ПК – 12	Способность планировать и проводить необходимый эксперимент, корректно обрабатывать и анализировать полученные результаты	<i>Опыт:</i> проведения эксперимента и анализа полученных результатов
ПК – 13	Способность к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	<i>Опыт:</i> формирования практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований
ПК – 14	Способность к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений	<i>Знание:</i> структуры патента <i>Опыт:</i> работы с поисковыми системами, обработке и анализу информации
ПК – 15	Способность проектировать технологические процессы (в составе авторского коллектива), в том числе с использованием автоматизированных систем подготовки производства	<i>Опыт:</i> применения полученных ранее коммуникативных навыков для построения отношений в коллективе
ПК – 16	Способностью проводить математическое моделирование отдельных стадий и всего технологического процесса, с	<i>Опыт:</i> работы с системами автоматизированного расчета и проектирования внедряемых на производствах

Коды компетенций	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по практике
	использованием стандартных пакетов автоматизированного расчета и проектирования	
ПСК-3.1	способность управлять технологическими процессами производства изделий из энергонасыщенных материалов и смесевых энергонасыщенных материалов	
ПСК-3.3	способность использовать системы автоматизации и механизации процессов при работе с энергонасыщенными материалами и изделиями с целью вывода людей из опасных зон	
ПСК-3.4	владение современными методами автоматизированного проектирования	

### **3. Место производственной практики в структуре образовательной программы.**

Производственная практика является частью раздела «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» базовой части образовательной программы и проводится согласно календарному учебному графику после 8 семестра (4 курс специалитета).

Она базируется на ранее изученных дисциплинах, базовой и вариативной частей программы специалитета: «Технологии переработки энергонасыщенных материалов»; «Теория деформируемого твердого тела»; «Литевые технологии переработки энергонасыщенных материалов»; «Технология промышленных взрывчатых веществ»; «Композиционные энергонасыщенные материалы»; «Проектирование производств переработки энергонасыщенных материалов»; «Технология смесевых энергонасыщенных материалов»; «Химическая физика энергонасыщенных материалов»; «Основы научных исследований»; «Современные методы исследования материалов»; «Основы проектирования и оборудование заводов».

Полученные в ходе практики умения и навыки необходимы студентам при последующем изучении теоретических учебных дисциплин по программе специалитета (специализация «Технология энергонасыщенных материалов и изделий»)(в т.ч.: «Технология смесевых энергонасыщенных материалов»; «Теория и технология малогабаритных изделий»; «Машины и автоматы производств энергонасыщенных материалов»; «Технология средств инициирования»; «Утилизация боеприпасов»; «Теория надежности технических систем»; и др.), при подготовке, выполнении и защите курсовых работ, преддипломной практики, государственной итоговой аттестации, выпускной квалификационной работы при решении профессиональных задач в будущей трудовой деятельности.



#### **4. Объем и продолжительность производственной практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность производственной практики составляет 4 недели (216 академических часов).

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах в два непрерывных этапа, соответствующих типам производственной практики.

тип производственной практики	Трудоемкость практики, з.е.	Продолжительность практики, нед. (акад.час)
по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	2 (108)
Технологическая	3	2 (108)

## 5. Содержание производственной практики

Руководство организацией и проведением практикой студентов, обучающихся по программе специалитета (специализация «Технология энергонасыщенных материалов и изделий») осуществляется преподавателями кафедры радиационной технологии.

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

Конкретные формы, наличие и объемы различных этапов практик студентов определяются руководителем практики совместно с обучающимся и представителями (руководителем практики) профильной организации. Распределение времени на различные виды работ определяется типом проведения производственной практики (технологическая, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

Частью производственной практики может являться выполнение индивидуального или группового задания по теме курсовой работы (проекта) и выпускной квалификационной работы.

Таблица – Виды работ

Этапы проведения	Виды работы	Формы текущего контроля
Организационный или ознакомительный	Инструктаж по технике безопасности. Изучение структуры организации, правил внутреннего распорядка, технических средств рабочего места. Изучение методов, используемых в технологии профильной организации, способов осуществления технологических процессов; принципов организации научно – исследовательской работы отдельных подразделений и служб учреждений и НИИ; принципов проектно-конструкторской деятельности, автоматизации технологического процесса, основ проектирования нового оборудования, зданий и сооружений	Инструктаж по ТБ. Раздел в отчете
Экологический	Изучение принципов технологической безопасности, охраны труда и экологии	Раздел / упоминание в отчете
Информационно аналитический	Изучение и анализ используемого системного и прикладного программного обеспечения	Раздел в отчете
Технико - экономический	Изучение принципов организации, планирования и управления производством, анализа экономических показателей производства, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции	Раздел / упоминание в отчете

Этапы проведения	Виды работы	Формы текущего контроля
Индивидуальная работа студента по темам, предложенным кафедрой или профильной организацией	Получение профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности	Раздел в отчете
Анализ полученной информации	Составление отчета по практике	зачет

Обязательным элементом производственной практики является инструктаж по технике безопасности. (Протокол инструктажа хранится вместе с отчетами студентов по практике).

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

В процессе практики текущий контроль за работой студента, в том числе самостоятельной, осуществляется руководителем практики в рамках регулярных консультаций, отдельная промежуточная аттестация по отдельным разделам практики не проводится.

Примерные задания на производственную практику:

1. Изучение технологического процесса производства изделий типа «К» на ФГУП СКТБ «Технолог» .
2. Изучение технологического процесса утилизации изделий на ОАО «НПП «Крснознаменец»».
3. Изучение технологического процесса переработки ВМна ОАО «НПП «Крснознаменец»».

## **6. Отчетность по производственной практике**

По итогам проведения производственной практики обучающийся представляет руководителю практики оформленный письменный отчет, содержащий два раздела, соответствующие различным типам (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, технологическая), и отзыв(ы) руководителя практики от профильной организации с общей оценкой двух типов производственной практики.

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

В состав отчета включаются два раздела, отражающие выполнение задания на практику для каждого типов производственной практики.

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

При проведении производственной 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 производственной практики проводится в форме зачета (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) и зачета (с оценкой) (технологическая практика) на основании письменного отчета и отзыва руководителя практики с характеристикой работ, выполненных по двум типам производственной практики, до окончания технологической практики (8 семестр обучения).

Отчет по практике предоставляется обучающимся не позднее последнего дня технологической практики. Возможно предоставление к указанному сроку электронного варианта отчета по практике и обсуждение результатов посредством электронной почты и других средств дистанционной коммуникации.

В процессе оценки результатов практики проводится широкое обсуждение с привлечением работодателей, позволяющее оценить уровень компетенций, сформированных у студента и оценка компетенций, 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 студентом во время практики.

Зачет по практике принимает руководитель практики от кафедры.

Зачет по практике может приниматься на предприятии при участии руководителя практики от кафедры.

Производственная практика может быть зачтена на основании представленного обучающимся документа, подтверждающего соответствие вида практической деятельности направленности подготовки, письменного отчета о выполненных работах и отзыва руководителя работ, отражающего отношение обучающегося к работе и подтверждающего выполнение задания в полном объеме.

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

Типовые контрольные вопросы при проведении зачета приведены в Приложении 1 (ФОС).

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет».**

### **8.1 Основная литература**

1. Илюшин, М. А. Промышленные взрывчатые вещества: учебное пособие для вузов по спец. "Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий" / М. А. Илюшин, Г. Г. Савенков, А. С. Мазур. - Электрон. текстовые дан. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2017. - 199 с.
2. Ищенко, М. А. Химическая физика энергонасыщенных материалов : в 2-х ч. : учебное пособие / М. А. Ищенко, Н. В. Матыжонок ; СПбГТИ(ТУ). Каф. химии и технологии высокомолекуляр. соединений. - СПб. : [б. и.], 2014. Ч. 1. - 2014. - 105 с.
3. Ищенко, М. А. Химическая физика энергонасыщенных материалов : в 2-х ч. : учебное пособие / М. А. Ищенко, Н. В. Матыжонок ; СПбГТИ(ТУ). Каф. химии и технологии высокомолекуляр. соединений. - СПб. : [б. и.], 2014. Ч. 2. - 2014. - 124 с.

### **8.2 Дополнительная литература**

1. Целинский, И. В. Физика и химия энергонасыщенных высокомолекулярных соединений как основы композиционных материалов: учебное пособие / И. В. Целинский, С. Ф. Мельникова. - СПб. СПбГТИ(ТУ), 2015. - 161 с.

### **8.3 Вспомогательная литература**

1. Конструкция буксируемого артиллерийского орудия: учебное пособие / В. Э. Щепинин, М. А. Родников; СПбГТИ(ТУ). Фак. воен. обучения. Воен. каф. ракет и боеприпасов. - СПб., 2007. - 117 с.
2. Ревенков, А. В. Теория и практика решения технических задач: Учебное пособие для вузов / А. В. Ревенков, Е. В. Резчикова. - М.: ФОРУМ, 2008. - 381 с.
3. Прищепенко, А.Б. Взрывы и волны. Взрывные источники электромагнитного излучения радиочастотного диапазона: Учебное пособие для вузов по спец. 170103 - "Средства поражения и боеприпасы" направления 170100 - "Оружие и системы вооружения" / А. Б. Прищепенко. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. - 208 с.
4. Химия и боеприпасы артиллерии : учебник для высших артиллерийских командных училищ (военных институтов) по спец. "Электромеханика" / С. Ю. Гармонов, А. В. Кочергин, Г. И. Павлов и др.; под ред. А. В. Кочергина, С. Ю. Гармонова. - М. : КолосС, 2010. - 439 с.
5. СТО СПбГТИ(ТУ) 015-2013 Стандарт организации. Порядок организации и проведения практики студентов. Общие требования, - СПб.: СПбГТИ(ТУ), 2013, - 89 с.
6. ГОСТ 8.417-2002 ГСИ Единицы величин,
7. ГОСТ 7.32-2001 СИБИБД. Отчет о НИР. Структура и правила составления. (Рекомендации 01 97)
8. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД Общие требования к текстовым документам
9. ГОСТ 2.106-96 ЕСКД Текстовые документы
10. ГОСТ 2.119-73 ЕСКД Эскизный проект
11. ГОСТ 3.1127-93 ЕСТД Общие правила выполнения текстовых технологических документов

12. ГОСТ 3.1129-93 ЕСТД Общие правила записи технологической информации и технологических документов на технологические процессы и операции

13. ГОСТ 7.1-2003 СИБИД Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления

#### **8.4 Ресурсы сети «Интернет»**

1. Учебный план, РПД и учебно-методические материалы:  
<http://media.technolog.edu.ru>

2. ЭБС «Лань». Принадлежность-сторонняя. Адрес сайта – <http://e.lanbook.com>  
Наименование организации – ООО «Издательство «Лань». Договор № 04(40)12 от 29.10.2012г.

3. Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс». Принадлежность – сторонняя. Контракт № 04(49)12 от 31.12.2012г. по оказанию информационных услуг с использованием экземпляров Специальных Выпусков Систем Консультант Плюс.

4. ЭБС «Научно-электронная библиотека eLibrary.ru». Принадлежность – сторонняя. Адрес сайта – <http://elibrary.ru> Наименование организации – ООО РУНЭБ. Договор № SU-18-02/2013-2 от 18.02.2013г. на оказание услуг по предоставлению доступа к изданиям в электронном виде.

5. Информационный сайт в области охраны труда и промбезопасности.  
<http://www.ohranatruda.ru/>

6. РОСПОТРЕБНАДЗОР РФ <http://www.fcgsen.ru/>

7. Министерство труда и социального развития Российской Федерации.  
<http://www.mintrud.ru/>

8. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования –  
[www.rpn.gov.ru](http://www.rpn.gov.ru).

9. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)  
<http://www.mchs.gov.ru/>

10. Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору [tp://www.gosnadzor.ru](http://www.gosnadzor.ru).

11. Росстат <http://www.gks.ru/>

## **9 Перечень информационных технологий.**

Информационное обеспечение практики включает:

### **9.1. Информационные технологии:**

Для расширения знаний по теме практики рекомендуется использовать Интернет-ресурсы: проводить поиск в различных системах, таких как, [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), [www.google.ru](http://www.google.ru) и других, и использовать материалы Интернет-ресурсов профильных организаций, рекомендованных руководителем практики.

Возможна сдача электронного варианта отчета по практике по электронной почте, взаимодействие через личный кабинет в единой информационной среде.

### **9.2. Программное обеспечение.**

– пакеты прикладных программ стандартного набора (MicrosoftOffice).

### **9.3. Информационные справочные системы (приведены в п.8.4).**



## **10. Материально-техническая база для проведения производственной практики.**

Кафедра оснащена необходимым научно-исследовательским оборудованием, измерительными и вычислительными комплексами и другим материально-техническим обеспечением, необходимым для полноценного прохождения практики.

Профильные организации оснащены современным оборудованием и используют передовые методы организации труда в профессиональной области, соответствующей направленности подготовки:

разработку, проектирование и эксплуатацию технологических процессов и оборудования для извлечения материалов ядерно-топливного цикла (ЯТЦ) атомной энергетики из природного и техногенного сырья, переработки отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) и радиоактивных отходов (РАО), разделения изотопов легких элементов и их применения;

исследование радиационной устойчивости материалов и радиационно-химических процессов в теплоносителях ядерных энергетических установок (ЯЭУ);

разработку и эксплуатацию методов аналитического контроля и радиационной безопасности на объектах, связанных с использованием атомной энергии.

Направления профессиональной деятельности профильных организаций и подразделений СПбГТИ(ТУ) включают:

- создание технологий получения новых видов продукции, включая продукцию, полученную с использованием наукоемких технологий;
- разработку научно-технической документации и технологических регламентов на производство энергонасыщенных материалов;
- реализацию технологических процессов и производств в соответствии с соблюдением законодательных и нормативных национальных и международных актов;
- организацию и проведение метрологического обеспечения, контроля качества сырья, промежуточных продуктов и готовой продукции.

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

## **11. Особенности организации производственной практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Программа специалитета 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 типы, этапы производственной практики) может проводиться на общих основаниях.

Программа практики, включая задание на 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 производственной 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**

**1. Перечень компетенций и этапов их формирования.**

Проведение производственной практики направлено на формирование элементов следующих компетенций инженера, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы с учетом требований ФГОС ВО по специальности 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий.

Этапы формирования компетенции:

начальный этап – ознакомительный, компетенция не формировалась ранее и формирование будет продолжено,

промежуточный этап - этап формирования элементов компетенции, компетенция формировалась ранее и формирование будет продолжено,

завершающий этап - компетенция формировалась ранее и / или формирование закончено.

Код компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО	Планируемый результат практики (Элементы компетенции)	Этап формирования компетенции
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			
ПК – 1	способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для контроля его основных параметров, свойств сырья и готовой продукции	<i>Умение:</i> использования технических средств, для проведения контроля <i>Знание:</i> о методах контроля технологического процесса и принципах его проведения. <i>Опыт:</i> проведения входного и выходного контроля сырья и готовой продукции.	промежуточный
ПК – 2	способность проверять техническое состояние оборудования, организовывать его профилактические осмотры и текущий ремонт, готовностью к освоению и эксплуатации нового оборудования	<i>Опыт:</i> проведения осмотра технологического оборудования и заполнения актов осмотра	промежуточный
ПК – 3	способность добиваться соблюдения норм охраны труда, правил	<i>Опыт:</i> применения ранее полученных знаний о нормах охраны труда,	промежуточный

Код компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО	Планируемый результат практики (Элементы компетенции)	Этап формирования компетенции
	техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности на рабочем месте	производственной санитарии и пожарной безопасности на рабочем месте	
ПК – 4	способность к решению профессиональных производственных задач, включающих разработку норм выработки и технологических нормативов расхода сырья, материалов и энергетических затрат, обеспечение требований по стандартизации, сертификации и качеству продукции, совершенствование контроля технологического процесса	<i>Опыт:</i> решения профессиональных производственных задач. <i>Умение:</i> Участвовать в разработке норм выработки и технологических нормативов расхода сырья, материалов и энергетических затрат, в совершенствовании контроля технологического процесса <i>Знание:</i> Приемов расчета норм выработки и технологических нормативов расхода сырья, материалов и энергетических затрат, параметров контроля технологического процесса	промежуточный
ПСК-3.3	способность использовать системы автоматизации и механизации процессов при работе с энергонасыщенными материалами и изделиями с целью вывода людей из опасных зон		промежуточный
ПСК-3.4	владение современными методами автоматизированного проектирования		промежуточный
<b>Технологическая практика</b>			
ПК – 1	способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для контроля его основных параметров, свойств сырья и готовой	<i>Умение:</i> использования технических средств, для проведения контроля <i>Знание:</i> о методах контроля технологического процесса и принципах его проведения. <i>Опыт:</i> проведения входного и выходного контроля сырья и готовой продукции.	промежуточный

Код компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО	Планируемый результат практики (Элементы компетенции)	Этап формирования компетенции
	продукции		
ПК – 2	способность проверять техническое состояние оборудования, организовывать его профилактические осмотры и текущий ремонт, готовностью к освоению и эксплуатации нового оборудования	<i>Опыт:</i> проведения осмотра технологического оборудования и заполнения актов осмотра	промежуточный
ПК – 3	способность добиваться соблюдения норм охраны труда, правил техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности на рабочем месте	<i>Опыт:</i> применения ранее полученных знаний о нормах охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на рабочем месте	промежуточный
ПК – 4	способность к решению профессиональных производственных задач, включающих разработку норм выработки и технологических нормативов расходования сырья, материалов и энергетических затрат, обеспечение требований по стандартизации, сертификации и качеству продукции, совершенствование контроля технологического процесса	<i>Опыт:</i> решения профессиональных производственных задач. <i>Умение:</i> Участвовать в разработке норм выработки и технологических нормативов расходования сырья, материалов и энергетических затрат, в совершенствовании контроля технологического процесса <i>Знание:</i> Приемов расчета норм выработки и технологических нормативов расходования сырья, материалов и энергетических затрат, параметров контроля технологического процесса	промежуточный
ПК – 5	способность к анализу систем автоматизации производства и разработке мероприятий по их совершенствованию	<i>Опыт:</i> проведения анализа работы автоматизированной системы	промежуточный
ПК – 10	способность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по	<i>Опыт:</i> применения информационных технологий и работы с базами данных, в том числе и иностранными;	промежуточный

Код компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО	Планируемый результат практики (Элементы компетенции)	Этап формирования компетенции
	тематике исследований		
ПК – 11	способность применять современные методы исследования, проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов	<i>Умение:</i> вести регистрацию данных о проверке <i>Знание:</i> методик поверки контрольного, измерительного и испытательного оборудования <i>Опыт:</i> работы с различными средствами необходимыми для проведения испытаний	промежуточный
ПК – 12	способность планировать и проводить необходимый эксперимент, корректно обрабатывать и анализировать полученные результаты	<i>Опыт:</i> проведения эксперимента и анализа полученных результатов	промежуточный
ПК – 13	способность к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	<i>Опыт:</i> формирования практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований	промежуточный
ПК – 14	способность к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений	<i>Знание:</i> структуры патента. <i>Опыт:</i> работы с поисковыми системами, обработке и анализу информации	промежуточный
ПК – 15	способность проектировать технологические процессы (в составе авторского коллектива), в том числе с использованием автоматизированных систем подготовки производства	<i>Опыт:</i> применения полученных ранее коммуникативных навыков для построения отношений в коллективе	промежуточный
ПК – 16	способностью проводить математическое моделирование отдельных стадий и всего технологического процесса, с	<i>Опыт:</i> работы с системами автоматизированного расчета и проектирования внедряемых на производствах	промежуточный

Код компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО	Планируемый результат практики (Элементы компетенции)	Этап формирования компетенции
	использованием стандартных пакетов автоматизированного расчета и проектирования		
ПСК-3.1	способность управлять технологическими процессами производства изделий из энергонасыщенных материалов и смесевых энергонасыщенных материалов		промежуточный

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

Планируемые результаты практики	Показатели оценки результатов	Критерии соответствия результатов	Коды формируемых компетенций
<b>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b>			
Необходимые умения, опыт			
использования технических средств, для проведения контроля	Участствует в проверке состояния основного и вспомогательного производственного оборудования, инструмента, оснастки, контрольного и измерительного оборудования.	Наличие раздела и / или упоминание в отчете. Отзыв руководителя	ПК – 1
участия в разработке норм выработки и технологических нормативов расходования сырья, материалов и энергетических затрат, в совершенствовании контроля технологического процесса	Способен участвовать в выполнении измерений и их обработке. Обеспечивать эксплуатацию помещений, оборудования, систем и технических устройств спецпроизводства, предназначенных для обращения с энергонасыщенными материалами, в соответствии с руководящей, распорядительной, эксплуатационной и нормативно-технической	Наличие раздела и / или упоминание в отчете. Отзыв руководителя	ПК – 4

Планируемые результаты практики	Показатели оценки результатов	Критерии соответствия результатов	Коды формируемых компетенций
	документацией.		
проведения входного и выходного контроля сырья и готовой продукции.	Знает основные принципы проведения входного и выходного контроля сырья и готовой продукции.	Наличие раздела и в отчете. Отзыв руководителя	ПК – 1
проведения осмотра технологического оборудования и заполнения	Может участвовать в осмотре технологического оборудования. Умеет заполнять акты осмотра технологического оборудования.	Наличие раздела и / или упоминание в отчете. Отзыв руководителя	ПК – 2
применения ранее полученных знаний о нормах охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на рабочем месте	Выполняет требования инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и нормы охраны труда	Наличие раздела в отчете. Отзыв руководителя Результаты инструктажа.	ПК – 3
решения профессиональных производственных задач.	способен принимать решения в пределах своих полномочий	Наличие разделов в отчете. Отзыв руководителя	ПК – 4
<b>Необходимые знания</b>			
о методах контроля технологического процесса и принципах его проведения.	Основные методы Проведения контроля технологического процесса	Ответы на вопросы № 1-8, наличие сведений в отчете, отзыв руководителя	ПК – 1
приемов расчета норм выработки и технологических нормативов расходования сырья, материалов и энергетических затрат, параметров контроля технологического процесса	Участвует в расчете норм выработки и технологических нормативов расходования сырья, материалов и энергетических затрат, параметров контроля технологического процесса	Ответы на вопросы № 9-13, наличие сведений в отчете, отзыв руководителя	ПК – 4
<b>Технологическая практика</b>			
<b>Необходимые умения, опыт</b>			
использования технических средств, для проведения контроля	Участвует в проверке состояния основного и вспомогательного производственного оборудования, инструмента, оснастки, контрольного и измерительного оборудования.	Наличие раздела и / или упоминание в отчете. Отзыв руководителя	ПК – 1



Планируемые результаты практики	Показатели оценки результатов	Критерии соответствия результатов	Коды формируемых компетенций
участвовать в разработке норм выработки и технологических нормативов расхода сырья, материалов и энергетических затрат, в совершенствовании контроля технологического процесса	Способен участвовать в выполнении измерений и их обработке. Обеспечивать эксплуатацию помещений, оборудования, систем и технических устройств спецпроизводства, предназначенных для обращения с энергонасыщенными материалами, в соответствии с руководящей, распорядительной, эксплуатационной и нормативно-технической документацией.	Наличие раздела и / или упоминание в отчете. Отзыв руководителя	ПК – 4
вести регистрацию данных о проверке	Может протоколировать и заполнять акты результатов испытаний	Наличие раздела и / или упоминание в отчете. Отзыв руководителя	ПК – 11
проведения входного и выходного контроля сырья и готовой продукции.	Знает основные принципы проведения входного и выходного контроля сырья и готовой продукции.	Наличие раздела и в отчете.	ПК – 1
проведения осмотра технологического оборудования и заполнения актов осмотра	Может участвовать в осмотре технологического оборудования. Умеет заполнять акты осмотра технологического оборудования.	Наличие раздела и / или упоминание в отчете. Отзыв руководителя	ПК – 2
применения ранее полученных знаний о нормах охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на рабочем месте	Выполняет требования инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и нормы охраны труда	Наличие раздела в отчете. Отзыв руководителя Результаты инструктажа.	ПК – 3
решения профессиональных производственных задач.	Способен принимать решения в пределах своих полномочий	Отзыв руководителя	ПК – 4
проведения анализа работы автоматизированной системы	Способен работать с автоматизированными системами проводить анализ данных, делать выводы о ее работе по контрольным показателям.	Наличие раздела и / или упоминание в отчете.	ПК – 5

Планируемые результаты практики	Показатели оценки результатов	Критерии соответствия результатов	Коды формируемых компетенций
применения информационных технологий и работы с базами данных, в том числе и иностранными; работы с поисковыми системами, обработке и анализу информации	Может работать в поисковых и патентных системах с МКИ. Способен обрабатывать собранную информацию	Упоминание в отчете.	ПК – 10, ПК – 14
работы с различными средствами необходимыми для проведения испытаний	Способен работать с измерительными приборами и	Наличие раздела и / или упоминание в отчете. Отзыв руководителя	ПК – 11
проведения эксперимента и анализа полученных результатов	Способен проводить анализ экспериментальных данных и делать выводы	Наличие раздела и / или упоминание в отчете. Отзыв руководителя	ПК – 12
формирования практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований		Наличие раздела и / или упоминание в отчете.	ПК – 13
применения полученных ранее коммуникативных навыков для построения отношений в коллективе	Может работать в коллективе	Отзыв руководителя	ПК – 15
работы с системами автоматизированного расчета и проектирования внедряемых на производствах	Способен работать с системами автоматизированного расчета и проектирования	Наличие раздела и / или упоминание в отчете. Отзыв руководителя	ПК – 16
<b>Необходимые знания</b>			
о методах контроля технологического процесса и принципах его проведения.	Знает основные методы проведения контроля технологического процесса	Ответы на вопросы №1-8, наличие сведений в отчете, отзыв руководителя	ПК – 1
приемов расчета норм выработки и технологических нормативов расхода сырья, материалов и энергетических затрат, параметров контроля технологического процесса	Участвует в расчете норм выработки и технологических нормативов расхода сырья, материалов и энергетических затрат, параметров контроля технологического процесса	Ответы на вопросы № 9-13, наличие сведений в отчете, отзыв руководителя	ПК – 4
о методиках поверки	Знает требования	Ответы на	ПК – 11

Планируемые результаты практики	Показатели оценки результатов	Критерии соответствия результатов	Коды формируемых компетенций
контрольного, измерительного и испытательного оборудования.	обеспечения единства измерений.	вопросы № 14-21, наличие сведений в отчете, отзыв руководителя	
о структуре патента	Знает основные требования к патентам. Может ориентироваться в МКИ.	Ответы на вопросы № 22-30, наличие сведений в отчете, отзыв руководителя	ПК – 14
			<b>ПСК</b>

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

Шкала оценок (уровень освоения компетенции):

Повышенный уровень:

«отлично» - способность и готовность самостоятельно демонстрировать умение (навык, знание и желание), полученные при прохождении практики, использовать элементы компетенции при решении новых задач;

«хорошо» - применение элемента компетенции (умения, навыка, знания, полученных при прохождении практики и желания) при наличии регулярных консультаций руководителей практики.

Пороговый уровень: «удовлетворительно» - выполнение задачи практики при непосредственной помощи руководителя практики, неспособность самостоятельно применять элементы компетенции при решении поставленных задач.

Оценка «неудовлетворительно» характеризует неспособность (нежелание) студента применять элементы компетенции при решении поставленных задач даже при непосредственной помощи руководителя практики.

### **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 студенту при проведении инструктажа по технике безопасности и при защите отчета по практике.

Для определения перечня вопросов, рассматриваемых при прохождении производственной практики на предприятиях отрасли, используются вопросы из следующих разделов:

Общие вопросы для изучения организации производства в профильной организации.

Вопросы для изучения технологии производства.

Вопросы для изучения технологического оборудования.

Вопросы для изучения технико-экономических показателей изучаемого процесса.

Вопросы для изучения организации техники безопасности, гражданской обороны, охраны труда и окружающей среды.

Вопросы для изучения деятельности научно-исследовательского и проектного института, конструкторского бюро, кафедры вуза.

Степень проработки различных разделов зависит от вида будущей профессиональной деятельности, вида практики и направленности реализуемой программы магистратуры.

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

Типовые контрольные вопросы при проведении аттестации по практике:

№ вопроса	Вопрос	Код компетенции
1	Кто принимает участие в проведении контроля технологического процесса?	ПК – 1
2	Цель проведения контроля технологического процесса?	
3	По какой программе должен проводиться контроль технологического процесса?	
4	Программа контроля технологического процесса должна содержать?	
5	В состав, каких работ входит контроль технологических процессов?	
6	Где должны фиксироваться выявленные в ходе оценки состояния технологических процессов несоответствия?	
7	При осуществлении контроля технологических процессов изготовления продукции, Руководство предприятия обязано?	
8	При проверке фактического исполнения технологических процессов проводится?	
9	Что такое норма выработки?	
10	Кто производит расчет норм выработки и технологических нормативов расходования сырья, материалов и энергетических затрат, параметров контроля технологического процесса?	ПК – 4
11	Когда необходимо проводить расчет выработки и технологических нормативов расходования сырья?	
12	Как рассчитывают энергетические затраты?	
13	Как определить эффективность работы исходя из норм выработки и технологических нормативов расходования сырья?	
14	Цель обеспечения единства измерений?	ПК – 11 <b>ПСК</b>
15	Как часто проводят проверку контрольного, измерительного и испытательного оборудования?	
16	Кто осуществляет проверку контрольного, измерительного и испытательного оборудования?	
17	Расшифруйте определение «система управления измерениями»?	
18	Дайте определение термину «контрольное оборудование»?	
19	Дайте определение термину «измерительное оборудование»?	
20	Дайте определение термину «испытательное оборудование»?	
21	Чем занимается метрологическая служба?	
22	Что такое патент?	ПК – 14
23	Зачем нужен патентный поиск?	
24	Чем обусловлена глубина патентного поиска?	

25	Срок действия патента?	
26	Структура патента?	
27	Отличие патента от полезной модели?	
28	Кто является правообладателями патента?	
29	Что такое патентоспособность?	
30	Кто выдает патент?	

К зачету допускаются студенты, прошедшие инструктаж по технике безопасности, предоставившие отчет по практике и положительный отзыв руководителя практики в установленные сроки. При сдаче зачета студент получает из перечня, приведенного выше, два вопроса - по двум типам производственной практики.

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

Процедура оценки результатов практики - зачет (с оценкой), проводится на основании 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.

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).

Оценка «отлично» ставится, если содержание ответов на вопросы свидетельствует об уверенных знаниях студента и о его умении качественно решать профессиональные задачи, соответствующие данному этапу подготовки, качественное оформление отчета, при оценке выше «удовлетворительно» в отзыве руководителя практики.

Оценка «хорошо» ставится, если содержание ответов свидетельствует о достаточных знаниях студента и о его умении решать профессиональные задачи, но при наличии в содержании отчета и его оформлении небольших недочётов или недостатков при оценке выше «удовлетворительно» в отзыве руководителя практики.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой практики, при наличии в содержании отчета и его оформлении недочётов или недостатков, затруднениях при ответах на вопросы, при наличии положительного отзыва руководителя практики.

Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студенту при непрохождении практики без уважительных причин, несвоевременной сдаче отчета по практике, при наличии в содержании отчета и его оформлении существенных недочётов или недостатков, несамостоятельности изложения материала, общего характера выводов и предложений, отсутствии ответов на вопросы, отсутствии отзыва руководителя практики или отзыва руководителя практики с оценкой «неудовлетворительно».

В процессе выполнения практики и оценки ее результатов проводится широкое обсуждение с привлечением работодателей, позволяющее оценить уровень компетенций, сформированных у студента 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 студентом во время практики, и содержать оценку уровня их сформированности.

В формировании оценочного материала и в оценке уровня сформированности профессиональных компетенций, освоенных студентом во время практики, имеют право

принимать участие руководитель практики от профильной организации и другие представители работодателя.

Студенты 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**

Производственная практика осуществляется на выпускающей кафедре, в научных подразделениях СПбГТИ(ТУ), а также в российских организациях, предприятиях и учреждениях, ведущих практическую и научно-исследовательскую деятельность. Это:

Для стационарной практики:

1. ОАО «НПП «Крснознаменец»», Челябинская ул., д.95,
2. ФГУП СКТБ «Технолог», Советский пр. д.33 а
3. СПбГТИ(ТУ), кафедра ХЭ, Московский пр., д.26
4. ВНИИПО ГПС МЧС РФ
5. ФТИ им. А.Ф. Иоффе

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
(рекомендуемое)

**ПРИМЕР ЗАДАНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**



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

**ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

Студент	Иванов Иван Иванович	
Специальность	18.05.01	Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий
Квалификация	Инженер	
Специализация	Технология энергонасыщенных материалов и изделий	
Факультет	Инженерно-технологический	
Кафедра	Химической энергетики	
Группа	5xx	
Профильная организация	АО «НПП «Краснознаменец»	
Действующий договор	на практику № 03(29)16 от 30.11.2016г.	
Срок проведения	с 08.06.2021	по 05.07.2021
Срок сдачи отчета по практике	05.07.2021г.	



Тема задания  
Изучение технологического процесса переработки ВМ на АО «НПП  
«Краснознаменец».

Календарный план производственной практики

Наименование задач (мероприятий)	Срок выполнения задачи (мероприятия)
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
1 Прохождение инструктажа по ТБ на кафедре химической энергетики. Получение и обсуждение индивидуального задания. Практическое ознакомление с формами представления и порядком оформления результатов практики	1 рабочий день
2 Прохождение инструктажа по ТБ и ОТ в профильной организации.	2 – 3 рабочий день
3 Ознакомление с организационной структурой, основными задачами и обязанностями персонала предприятия. Изучение инструкций по эксплуатации и технической документации предприятия. Анализ технологического регламента	3 – 5 рабочий день
4 Изучение технологического процесса.	Вторая рабочая неделя
Технологическая практика	
5 Практическое участие в проведении операций технологического процесса.	Третья – четвертая рабочая неделя
6 Обработка и анализ результатов.	
7 Оформление отчета по практике	Четвертая неделя практики

Руководитель практики  
проф.

Г.Г. Савенков

Задание принял  
к выполнению  
студент

И.И. Иванович

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель практики от  
профильной организации

ведущий инженер

Е.В. Лаврова

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**

Специальность	18.05.01	Химическая технология энергенонасыщенных материалов и изделий
Квалификация		Инженер
Специализация		Технология энергенонасыщенных материалов и изделий
Факультет		Инженерно-технологический
Кафедра		Химической энергетики
Группа	5xx	
Студент		Иванов Иван Иванович

Руководитель практики  
от профильной организации

И.О. Фамилия

Оценка за практику

---

Руководитель практики от  
кафедры,  
доц.

И.О. Фамилия

Санкт-Петербург  
2017

ПРИМЕР ОТЗЫВА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ**

Студент СПбГТИ(ТУ) Иванов Иван Иванович, группа 5хх, кафедра химической энергетики, проходил производственную практику в АО «НПП «Краснознаменец»(Санкт-Петербург, Челябинская улица, 95).

За время практики студент участвовал в .....

Продемонстрировал следующие практические навыки, умения, знания\*:

владение методами ....., проявил готовность к ..., умение работать в коллективе;

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

Практика заслуживает оценки «отлично».

Руководитель практики от ХХ,  
начальник лаборатории  
.....

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

А.И.Пыжиков

\* Примеры формулировок приведены далее.

## Пример формулировок оценки

### Оценка знаний, умений, навыков может быть выражена в параметрах:

«очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»; «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»;

«средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»;

«очень низкая», «примитивная», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

### Оценивание умения:

Умеет извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;

Умеет собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников;

Умеет собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений;

Умеет самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;

Умеет ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;

Умеет соблюдать заданную форму изложения (доклад, эссе, другое);

Умеет пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);

Умение пользоваться нормативными документами;

Умеет создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью;

Умеет определять, формулировать проблему и находить пути ее решения;

Умеет анализировать современное состояние отрасли, науки и техники;

Умеет самостоятельно принимать решения на основе проведенных исследований;

Умеет и готовность к использованию основных (изученных) прикладных программных средств;

Умеет создавать содержательную презентацию выполненной работы;

Другое.

### Оценивание способности, готовности:

Способен (на) к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией, этикетной лексикой);

Способен (на) эффективно работать самостоятельно;

Способен (на) эффективно работать в команде;

Готов (а) к сотрудничеству, толерантность;

Способен (на) организовать эффективную работу команды;

Способен (на) к принятию управленческих решений;

Способен (на) к профессиональной и социальной адаптации;

Способен (на) понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности;

Владеет навыками здорового образа жизни;

Готов (а) к постоянному развитию;

Способен (на) использовать широкие теоретические и практические знания в рамках специализированной части какой-либо области;

Способен (на) демонстрировать освоение методов и инструментов в сложной и специализированной области;

Способен (на) интегрировать знания из новых или междисциплинарных областей для исследовательского диагностирования проблем;

Способен (на) демонстрировать критический анализ, оценку и синтез новых сложных идей;

Способен (на) оценивать свою деятельность и деятельность других;

Способен (на) последовательно оценивать собственное обучение и определять потребности в обучении для его продолжения;

Другое.