

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»**  
**ОНК «Институт высоких технологий»**  
**НОЦ «Полимерные и композиционные материалы SmartTextiles»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Производственная преддипломная практика»**

**Шифр: 22.04.01**

**Направление подготовки: «Материаловедение и технологии материалов»**  
**Направленность (профиль) образовательной программы: «Функциональные  
материалы и передовые технологии производства»**  
**Квалификация выпускника: материаловед-исследователь**

## **Лист согласования**

**Составитель:** Молоканов Олег Артемович, к.т.н., доцент  
Рабочая программа утверждена на заседании  
Ученого совета ОНК «Институт высоких технологий»

Протокол № 2 от «30» января 2026 г.

Председатель Ученого совета,  
ОНК «Институт высоких технологий»,  
д.ф.-м.н., проф.

А.В. Юров

Руководитель ОПОП,  
к.ф.-м.н.

О.О. Молоканова

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                     |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения.....                                                                                                  | 4 |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....                             | 4 |
| 3. Место практики в структуре образовательной программы.....                                                                                                                        | 4 |
| 4. Содержание практики.....                                                                                                                                                         | 4 |
| 5. Сведения о местах проведения практики.....                                                                                                                                       | 5 |
| 6. Указание форм отчетности по практике.....                                                                                                                                        | 5 |
| 7. Фонд оценочных средств.....                                                                                                                                                      | 6 |
| 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.....                                                                                 | 7 |
| 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики.....                                                                  | 8 |
| 10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)..... | 8 |
| 11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....                                                                                                 | 8 |
| 12. Методические рекомендации по прохождению практики.....                                                                                                                          | 9 |

## 1. Указание вида практики, способа и формы ее проведения

Вид практики: Учебная.

Тип практики: Учебная ознакомительная практика.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

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

Цель практики – углубление и совершенствование теоретических знаний, получение профессионального опыта обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также комплексное формирование универсальных и профессиональных компетенций обучающегося.

| Код компетенции                                                                                                       | Результаты освоения образовательной программы (ИДК)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Перечень планируемых результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов              | ПК-1.1. Выбирает материалы с заданным комплексом свойств.<br>ПК-1.2. Анализирует процессы, протекающие в материалах при их получении, обработке и модификации.<br>ПК-1.3. Определяет эксплуатационные характеристики, прогнозирует и описывает процесс достижения заданного уровня свойств материалов.                                                                                                                                                                                                | <b>Знать:</b><br>- основные виды полимеров, их физические, эксплуатационные и технологические свойства, сущность процессов реализуемых на производстве<br><b>Уметь:</b><br>- выбирать технологические процессы изготовления изделий из полимерных материалов<br><b>Владеть:</b><br>- навыками управления технологическим процессом получения полимерных материалов и изделий из них с целью регулирования свойств продукта.   |
| ПК-2. Способен выбирать материалы и прогнозировать их свойства для изделий, получаемых методами аддитивных технологий | ПК-2.1. Выбирает материалы, применяемые для изготовления изделий методами аддитивных технологий.<br>ПК-2.2. Анализирует и прогнозирует свойства материалов в зависимости от технологических параметров процесса изготовления изделия методами аддитивного производства.<br>ПК-2.3. Выбирает методы и средства испытаний и исследований изделий аддитивных производств.<br>ПК-2.4. Создает, редактирует и использует цифровую модель изделия, подлежащего изготовлению методами аддитивных технологий. | <b>Знать:</b><br>- функциональные возможности аддитивных технологий как способа изготовления деталей и изделий из полимерных материалов;<br><b>Уметь:</b><br>- выбирать технологические процессы изготовления деталей аддитивными методами для обеспечения требуемого качества изделий<br><b>Владеть:</b><br>- навыками практического использования аддитивных технологий на производственной стадии жизненного цикла изделий |

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

«Производственная преддипломная практика» представляет собой практику части, формируемой участниками образовательных отношений.

### 4. Содержание практики

| Этапы практики, их содержание | Виды деятельности обучающихся                                                               | Формы текущего контроля      |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Подготовительный              | Знакомство с организацией – местом прохождения практики, инструктаж по технике безопасности | Заполнение разделов дневника |
| Основной этап                 | Выполнение индивидуального задания от руководителя практики                                 | Заполнение разделов дневника |
| Заключительный этап           | Анализ полученных результатов, составление отчета                                           | Оформление отчета            |
|                               | Представление результатов                                                                   | Защита отчета                |

**Подготовительный этап**, включает:

Знакомство с объектом практики. Инструктаж по технике безопасности на месте прохождения практики и на рабочем месте.

**Основной этап**, включает:

выполнение научно-исследовательских, производственных и научно-производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучающимися самостоятельно виды работ. Выполнение проблемно-творческих заданий, проектной деятельности.

**Заключительный этап.**

Обработка и анализ полученных результатов, подготовка отчета по практике.

### 5. Сведения о местах проведения практики

Практика проводится:

– непосредственно в образовательной организации, в том числе в ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки – научно-образовательный центр «Полимерные и композиционные материалы SmartTextiles» БФУ им. И. Канта;

– на территории индустриального партнера образовательной программы

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика планируется и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

### 6. Указание форм отчетности по практике

Формой отчетности по практике является:

1. Дневник практики;
2. Отчет по практике с приложениями;
3. Иные документы (при наличии).

Указанные документы представляются руководителю практики.

#### Дневник практики

С момента прибытия и до конца пребывания на практике студент обязан вести «Дневник прохождения производственной практики», который является составной частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике фиксируются следующие виды работ:

1. производственная (виды работ, их объем, краткое содержание, затраченное время);

2. учебная (сбор материала для выпускной квалификационной работы и отчета о практике);
3. научная (обработка данных, их анализ, краткие выводы в соответствии с тематикой ВКР).

В дневнике необходимо также отразить встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой студентом работы. В дневнике руководитель практики дает отзыв о прохождении обучающимся практики (выполнении программы практики, отношении к порученной работе, собранных материалов) и выставляет оценку практики.

Отзыв руководителя практики от университета должен отражать основные структурные элементы: степень реализации плана практики; грамотность и полнота изложения материала в отчете; уровень самостоятельности выполнения работы; недостатки и замечания, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; положительные стороны, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отзыв руководителя практики от профильной организации, на базе которой студент проходил практику, должен отражать: краткую характеристику предоставленной информации, с которой работал обучающийся; методы и технологии, уровень самостоятельности, степень ответственности, добросовестности при выполнении работы; недостатки и замечания, выявленные в процессе прохождения практики; положительные стороны, выявленные в процессе прохождения практики; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом в соответствии с методическими рекомендациями по прохождению практики и должен отражать его деятельность в период практики. В отчете следует отразить все вопросы, изученные во время прохождения практики, представить аналитические результаты анализа, выводы и рекомендации. Отчет о практике должен состоять из титульного листа, содержания, введения, основной части, заключения, списка литературы (при необходимости) и приложений (при необходимости). В заключении обобщаются результаты проделанной работы и делаются выводы и рекомендации. В конце отчета приводится список литературы и нормативных материалов, а также материалы приложений (графики, таблицы и т.д.).

Отчетная документация по практике (с приложениями) предоставляется обучающимся в высшую школу не позднее 5 дней по окончании практики.

## **7. Фонд оценочных средств**

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в дискретные временные интервалы с использованием следующих оценочных средств:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики) и контроль за ведением дневника практики;
- наблюдение за сроком и качеством выполнения работ на практике (в соответствии с выданным индивидуальным заданием), подготовкой и сбором материалов для отчета обучающегося по практике (с отметкой о выполнении работ в дневнике практики).

Промежуточная аттестация производится в форме зачета с оценкой с использованием следующих оценочных средств:

- положительного отзыва от организации (при условии прохождения практики в сторонней организации);
- положительного отзыва руководителя практики;
- дневника практики;
- отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием.

При оценке результатов практики принимается во внимание:

- соответствие отчета заданию на практику;
- степень полноты выполненных задач, достижения цели практики;
- соблюдение графика прохождения практики;
- характеристика на обучающегося, составленная руководителем практики от профильной организации;
- оформление отчета по практике;
- содержательность доклада, аргументированность и полнота ответов на вопросы при защите результатов практики.

Зачёт по практике (в виде защиты отчёта) принимает групповой руководитель в индивидуальном порядке.

Во время защиты обучающийся должен подтвердить уровень образовательных результатов практики в соответствии с требованиями, определенными программой практики.

При оценке итогов практики обучающегося принимается во внимание отзыв руководителя практики от профильной организации

По результатам защиты студенту выставляется зачет с оценкой.

| Уровни                           | Содержательное описание уровня                                                                                                                                    | Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)                                                                                                                                                          | Пятибалльная шкала (академическая) оценка | БРС, % освоения (рейтинговая оценка) |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| Повышенный                       | Творческая деятельность                                                                                                                                           | Включает нижестоящий уровень.<br>Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий                                                                       | отлично                                   | 86-100                               |
| Базовый                          | Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы | Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения | хорошо                                    | 71-85                                |
| Удовлетворительный (достаточный) | Репродуктивная деятельность                                                                                                                                       | Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала                                                                                                                                                                          | удовлетворительно                         | 55-70                                |
| Недостаточный                    | Отсутствие признаков удовлетворительного уровня                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворительно                       | Менее 55                             |

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики**

### **Основная литература**

1. Технология получения полимерных пленок из расплавов и методы исследования их свойств: учебное пособие. А. Н. Садова, О. Н. Кузнецова, В. Н. Серова, А. Е. Заикин. – Казань: КНИТУ, 2013. – 224 с. Текст: электронный, ЭБС Лань –URL: <https://e.lanbook.com/book/73448>
2. Оптимальное проектирование композитных материалов: учебное пособие по курсу «Проектирование композитных конструкций. Ч. II». П. А. Зиновьев, А. А. Смердов. – Москва: Изд-во МГТУ им. Баумана, 2006. – 103 с. Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2074300>
3. Физико-химические основы технологии композиционных материалов: директивная технология композиционных материалов: учебное пособие. В. И. Костиков. – Москва: Изд. Дом МИСиС, 2011. – 163 с. Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1228989>

### **Дополнительная литература**

1. Физико-химические исследования полимерных материалов и их расплавов: учебное пособие. Б. А. Кухтин, Е. С. Пикалов. – Владимир: ВлГУ, 2023. – 87 с.
2. Азаров А.В. и др. Разработка двухматричного композиционного материала, изготовленного методом 3D-печати // Все материалы. Энциклопедический справочник. – 2016. – № 7. – С.12-16.
3. Рентгенографический и электронно-оптический анализ. Горелик С.С., Скаков Ю.А. Расторгуев Л.Н. Рентгенографический и электронно-оптический анализ. – Москва: МИСиС, 2002.
4. Ионно-плазменные процессы в тонкопленочной технологии: справочное руководство. Берлин Е. В., Сейдман Л. А. – Москва: Техносфера, 2010.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики**

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- ЭБС Консультант студента
- IBooks
- ЭОР РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)
- ЭБС «Лань»

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

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта, обеспечивающая разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;



- установленное на рабочих местах студентов соответствующее ПО и антивирусное программное обеспечение.

## 11. Описание материально-технической базы,необходимой для проведения практики

Для проведения отчетной конференции используются аудитории института/ школы; занятия проводятся с применением компьютера и видеопроектора. На всех компьютерах установлено необходимое программное обеспечение, требуемое в учебном процессе. Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, подлежащего ежегодному обновлению. Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

При реализации практики в профильной организации на основании договора о практической подготовке обучающихся в качестве материально-технического обеспечения практики используется материальное оснащение профильной организации.

## 12. Методические рекомендации по прохождению практики

| Этапы деятельности                                                                                                                                                       | Содержание деятельности                                                                                   |                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                          | Преподаватель                                                                                             | Студент                                                                                                                   |
| <b>Подготовка:</b> определение цели и задач задания                                                                                                                      | Мотивирует, помогает обучающемуся в постановке задач                                                      | Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования |
| <b>Планирование:</b> определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов, установление критериев оценки результата и процесса | Корректирует в случае необходимости деятельность обучающегося, предлагает идеи, высказывает предположения | Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования                          |
| <b>Сбор информации:</b> наблюдение, работа со справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др. литературы                                             | Наблюдает за деятельностью обучающегося, косвенно руководит его исследовательской деятельностью           | Собирает и систематизирует информацию                                                                                     |
| <b>Анализ информации:</b> формулирование выводов                                                                                                                         | Корректирует деятельность обучающегося, наблюдает, советует                                               | Анализирует собранную информацию                                                                                          |
| <b>Оформление работы:</b> подготовка и представление результатов                                                                                                         | Консультирует в оформлении документов по практике                                                         | Оформляет конечные результаты                                                                                             |
| <b>Представление задания</b>                                                                                                                                             | Оценивает результаты исследования по заранее установленным критериям                                      | Представляет результаты по заданию в форме письменного отчета и его устной защиты                                         |
| <b>Подведение итогов:</b> рефлексия, оценка                                                                                                                              | Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента               | Участвует в коллективном обсуждении итогов практики                                                                       |

При выборе базы практики целесообразно использовать оптимальное количество объективных критериев, оценивающих наиболее важные стороны организации или структурного подразделения университета как базы практики. К таким критериям относятся:

- соответствие профиля организации направлению обучения;
- обеспечение квалифицированными кадрами;
- оснащенность организации современным оборудованием и технологиями;
- наличие возможности дальнейшего трудоустройства и др.

Условия проведения практики в сторонних организациях регламентируются договорами о практической подготовке.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

ОНК «Институт высоких технологий»  
НОЦ «Полимерные и композиционные материалы SmartTestiles»

## ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Вид практики производственная преддипломная практика

Фамилия, имя, отчество студента \_\_\_\_\_  
полностью

Курс \_\_\_\_\_

Направление подготовки 22.04.01. Материаловедение и технологии материалов

### **Основные требования по заполнению дневника практики**

1. Заполнить информационную часть (пункт 1).
2. Совместно с преподавателем – руководителем практики составить план работы в соответствии с программой практики (пункт 2). Получить индивидуальные задания по профилю подготовки/специальности и по научно-исследовательской работе.
3. Получить в профильной организации отметку о прибытии на место практики.
4. Регулярно записывать все реально выполняемые работы в соответствии с программой практики (планом работы) (пункт 3).
5. Представлять дневник руководителю практики от профильной организации для представления соответствующих отметок.
6. Получить отзывы руководителей практики от профильной организации и НОЦ (пункт 4).
7. Получить в профильной организации отметку о выбытии с места практики.
8. Составить отчет в соответствии с требованиями программы практики и индивидуальным заданием.
9. В установленном НОЦ порядке защитить отчет по практике.

*Аттестация проводится при наличии надлежащим образом оформленных дневника практики и отчета по практике, представленных руководителю практики от НОЦ.*

## 1. Информационная часть

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
(имя, отчество, фамилия)

очной формы обучения \_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_

направления подготовки 22.04.01. Материаловедение и технологии материалов  
в соответствии с приказом от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

направляется на \_\_\_\_\_ практику  
(вид практики)

в (на) \_\_\_\_\_  
(наименование профильной организации; адрес)

Период практики:

с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_  
(должность, ученая степень, звание, ФИО)

НОЦ Полимерные и композиционные материалы SmartTextiles

Контактный номер телефона \_\_\_\_\_

Директор НОЦ ПКМ ST \_\_\_\_\_  
(личная подпись) (инициалы, фамилия)

### ОТМЕТКА ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Прибыл в организацию (на предприятие) « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Выбыл из организации (с предприятия) « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П. \_\_\_\_\_  
(должность) (личная подпись) (инициалы, фамилия)

## 2. Программа практики

## 2.1. План работы

[illegible]

Руководитель практики  
от университета

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики  
от профильной организации

(подпись)

(инициалы, фамилия)

[illegible]

## This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

(ПОДПИСЬ)

(инициалы, фамилия)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

## Ход выполнения практики

[illegible]

Руководитель практики  
от профильной организации

(подпись)

(инициалы, фамилия)



[illegible]

(инициалы, фамилия)

[illegible]

(инициалы, фамилия)

## Ход выполнения практики

[illegible]

Руководитель практики  
от профильной организации

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Отзыв о работе студента руководителя практики от профильной организации

Отзыв о работе студента руководителя практики от профильной организации

[illegible]

(подпись)

(инициалы, фамилия)

### Отзыв о работе студента руководителя практики от университета

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Руководитель практики  
от университета

(подпись)

(инициалы, фамилия)

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

ОНК «Институт высоких технологий»  
НОЦ «Полимерные и композиционные материалы SmartTestiles»

ОТЧЁТ  
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ  
НА БАЗЕ

---

Выполнил \_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося, курс, форма обучения)

Направление подготовки 22.04.01. Материаловедение и технологии матери-  
алов

Руководитель практики  
от университета \_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

Руководитель практики  
от профильной организации \_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

г. Калининград 20\_\_ г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| 1. Введение.....                         |  |
| 1. Основная часть.....                   |  |
| 2. Заключение.....                       |  |
| 3. Список использованных источников..... |  |
| 4. Приложения.....                       |  |

## **Введение**

Во введении формулируются цель прохождения практики, а также комплекс задач, которые поставлены перед практикантом руководителем практики на период ее прохождения.

*Объем введения 1–1,5 страницы.*

## **Основная часть**

Краткая характеристика профильного предприятия или организации, в которой проходит практика.

Обзор изученных теоретических материалов, требуемых для выполнения задач практики и собранных студентом за период ее прохождения.

Этапы и результаты выполненных практических заданий с выводами о значимости полученных результатов.

*Объем основной части 5–10 страниц.*

## **Заключение**

Обобщаются результаты проделанной работы, делаются выводы и приводятся личное мнение практиканта о значимости данного элемента образовательной программы с точки зрения формирования необходимых компетенций выпускника.

*Объем заключения в пределах 1,5 страниц.*

## **Список литературы**

Список литературы должен содержать российские и международные нормативные документы, внутренние регламенты и документы организации, в которой проходит практика, монографии, статьи из периодических рецензируемых изданий, и иные материалы, использованные студентом в ходе прохождения практики.

*Объем списка не менее 10 источников различного характера.*

## **Приложения (при необходимости)**

Приложения содержат схемы, таблицы, графики, диаграммы, листинги программ и другие материалы, иллюстрирующие результаты заданий, выполненных студентом во время прохождения практики.

*Отчет оформляется в соответствии с требованиями*

*ГОСТ Р 2.105-2019, ГОСТ 7.32-2017, ГОСТ 8.417-2002.*

*Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями*

*ГОСТ 7.1, ГОСТ 7.80, ГОСТ 7.82, ГОСТ 7.0.100-2018.*



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»**  
**ОНК «Институт высоких технологий»**  
**НОЦ «Полимерные и композиционные материалы SmartTextiles»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика»**

**Шифр: 22.04.01**

**Направление подготовки: «Материаловедение и технологии материалов»**  
**Направленность (профиль) образовательной программы: «Функциональные  
материалы и передовые технологии производства»**  
**Квалификация выпускника: материаловед-исследователь**



## **Лист согласования**

**Составитель:** Молоканов Олег Артемович, к.т.н., доцент  
Рабочая программа утверждена на заседании  
Ученого совета ОНК «Институт высоких технологий»

Протокол № 2 от «30» января 2026 г.

Председатель Ученого совета,  
ОНК «Институт высоких технологий»,  
д.ф.-м.н., проф.

А.В. Юров

Руководитель ОПОП,  
к.ф.-м.н.

О.О. Молоканова

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                     |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения.....                                                                                                  | 4 |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....                             | 4 |
| 3. Место практики в структуре образовательной программы.....                                                                                                                        | 4 |
| 4. Содержание практики.....                                                                                                                                                         | 4 |
| 5. Сведения о местах проведения практики.....                                                                                                                                       | 5 |
| 6. Указание форм отчетности по практике.....                                                                                                                                        | 5 |
| 7. Фонд оценочных средств.....                                                                                                                                                      | 6 |
| 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.....                                                                                 | 7 |
| 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики.....                                                                  | 8 |
| 10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)..... | 8 |
| 11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....                                                                                                 | 8 |
| 12. Методические рекомендации по прохождению практики.....                                                                                                                          | 8 |

### 1. Указание вида практики, способа и формы ее проведения

Вид практики: Учебная.

Тип практики: Учебная ознакомительная практика.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

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

Цель практики – углубление и совершенствование теоретических знаний, получение профессионального опыта обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также комплексное формирование универсальных и профессиональных компетенций обучающегося.

| Код компетенции                                                                                          | Результаты освоения образовательной программы (ИДК)                                                                                                                                                                                                                                                 | Перечень планируемых результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов | ПК-1.1. Выбирает материалы с заданным комплексом свойств<br>ПК-1.2. Анализирует процессы, протекающие в материалах при их получении, обработке и модификации<br>ПК-1.3. Определяет эксплуатационные характеристики, прогнозирует и описывает процесс достижения заданного уровня свойств материалов | Знать:<br>- основные виды полимеров, их физические, эксплуатационные и технологические свойства, сущность процессов производственного цикла<br>Уметь:<br>- выбирать технологические процессы изготовления изделий из полимерных материалов<br>Владеть:<br>- навыками управления технологическим процессом получения полимерных материалов и изделий из них с целью регулирования свойств продукта. |

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

«Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика» представляет собой практику части, формируемой участниками образовательных отношений.

### 4. Содержание практики

| Этапы практики, их содержание | Виды деятельности обучающихся                                                               | Формы текущего контроля      |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Подготовительный              | Знакомство с организацией – местом прохождения практики, инструктаж по технике безопасности | Заполнение разделов дневника |
| Основной этап                 | Выполнение индивидуального задания от руководителя практики                                 | Заполнение разделов дневника |
| Заключительный этап           | Анализ полученных результатов, составление отчета                                           | Оформление отчета            |
|                               | Представление результатов                                                                   | Защита отчета                |

**Подготовительный этап, включает:**

Знакомство с объектом практики. Инструктаж по технике безопасности на месте прохождения практики и на рабочем месте.

**Основной этап,** включает:

выполнение научно-исследовательских, производственных и научно-производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучающимися самостоятельно виды работ. Выполнение проблемно-творческих заданий, проектной деятельности.

**Заключительный этап.**

Обработка и анализ полученных результатов, подготовка отчета по практике.

## **5. Сведения о местах проведения практики**

Практика проводится:

- непосредственно в образовательной организации, в том числе в ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки – научно-образовательный центр «Полимерные и композиционные материалы SmartTextiles» БФУ им. И. Канта;
- территория индустриального партнера образовательной программы;
- производственные предприятия отрасли Калининградской области.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика планируется и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **6. Указание форм отчетности по практике**

Формой отчетности по практике является:

1. Дневник практики;
2. Отчет по практике с приложениями;
3. Иные документы (при наличии).

Указанные документы представляются руководителю практики.

### **Дневник практики**

С момента прибытия и до конца пребывания на практике студент обязан вести «Дневник прохождения производственной практики», который является составной частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике фиксируются следующие виды работ:

1. Производственная (виды работ, их объем, краткое содержание, затраченное время);
2. Учебная (сбор материала для выпускной квалификационной работы и отчета о практике);
3. Научная (обработка данных, их анализ, краткие выводы в соответствии с тематикой работы).

В дневнике необходимо также отразить встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой студентом работы. В дневнике руководитель практики дает отзыв о прохождении обучающимся практики (выполнении программы практики, отношении к порученной работе, собранных материалов) и выставляет оценку практики.

Отзыв руководителя практики от университета должен отражать основные структурные элементы: степень реализации плана практики; грамотность и полнота изложения материала в отчете; уровень самостоятельности выполнения работы; недостатки и замечания, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; положительные стороны, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отзыв руководителя практики от профильной организации, на базе которой сту-

дент проходил практику, должен отражать: краткую характеристику предоставленной информации, с которой работал обучающийся; методы и технологии, уровень самостоятельности, степень ответственности, добросовестности при выполнении работы; недостатки и замечания, выявленные в процессе прохождения практики; положительные стороны, выявленные в процессе прохождения практики; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом в соответствии с методическими рекомендациями по прохождению практики и должен отражать его деятельность в период практики. В отчете следует отразить все вопросы, изученные во время прохождения практики, представить аналитические результаты анализа, выводы и рекомендации. Отчет о практике должен состоять из титульного листа, содержания, введения, основной части, заключения, списка литературы (при необходимости) и приложений (при необходимости). В заключении обобщаются результаты проделанной работы и делаются выводы и рекомендации. В конце отчета приводится список литературы и нормативных материалов, а также материалы приложений (графики, таблицы и т.д.).

Отчетная документация по практике (с приложениями) предоставляется обучающимся в НОЦ не позднее 5 дней по окончании практики.

## **7. Фонд оценочных средств**

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в дискретные временные интервалы с использованием следующих оценочных средств:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики) и контроль за ведением дневника практики;
- наблюдение за сроком и качеством выполнения работ на практике (в соответствии с выданным индивидуальным заданием), подготовкой и сбором материалов для отчета обучающегося по практике (с отметкой о выполнении работ в дневнике практики).

Промежуточная аттестация производится в форме зачета с оценкой с использованием следующих оценочных средств:

- положительного отзыва от организации (при условии прохождения практики в сторонней организации);
- положительного отзыва руководителя практики;
- дневника практики;
- отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием.

При оценке результатов практики принимается во внимание:

- соответствие отчета заданию на практику;
- степень полноты выполненных задач, достижения цели практики;
- соблюдение графика прохождения практики;
- характеристика на обучающегося, составленная руководителем практики от профильной организации;
- оформление отчета по практике;
- содержательность доклада, аргументированность и полнота ответов на вопросы при защите результатов практики.

Зачёт по практике (в виде защиты отчёта) принимает групповой руководитель в индивидуальном порядке.

Во время защиты обучающийся должен подтвердить уровень образовательных результатов практики в соответствии с требованиями, определенными программой практики.

При оценке итогов практики обучающегося принимается во внимание отзыв руководителя практики от профильной организации

По результатам защиты студенту выставляется зачет с оценкой.

| Уровни                           | Содержательное описание уровня                                                                                                                                    | Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)                                                                                                                                                          | Пятибалльная шкала (академическая) оценка | БРС, % освоения (рейтинговая оценка) |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| Повышенный                       | Творческая деятельность                                                                                                                                           | Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий                                                                          | отлично                                   | 86-100                               |
| Базовый                          | Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы | Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения | хорошо                                    | 71-85                                |
| Удовлетворительный (достаточный) | Репродуктивная деятельность                                                                                                                                       | Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала                                                                                                                                                                          | удовлетворительно                         | 55-70                                |
| Недостаточный                    | Отсутствие признаков удовлетворительного уровня                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворительно                       | Менее 55                             |

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

### Основная литература

1. Технология получения полимерных пленок из расплавов и методы исследования их свойств: учебное пособие. А. Н. Садова, О. Н. Кузнецова, В. Н. Серова, А. Е. Заикин. – Казань: КНИТУ, 2013. – 224 с. Текст: электронный, ЭБС Лань – URL: <https://e.lanbook.com/book/73448>
2. Оптимальное проектирование композитных материалов: учебное пособие по курсу «Проектирование композитных конструкций. Ч. II». П. А. Зиновьев, А. А. Смердов. –



Москва: Изд-во МГТУ им. Баумана, 2006. – 103 с. Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2074300>

3. Физико-химические основы технологии композиционных материалов: директивная технология композиционных материалов: учебное пособие. В. И. Костиков. – Москва: Изд. Дом МИСиС, 2011. – 163 с. Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1228989>

#### **Дополнительная литература**

1. Физико-химические исследования полимерных материалов и их расплавов: учебное пособие. Б. А. Кухтин, Е. С. Пикалов. – Владимир: ВлГУ, 2023. – 87 с.
2. Азаров А.В. и др. Разработка двухматричного композиционного материала, изготовленного методом 3D-печати // Все материалы. Энциклопедический справочник. – 2016. – № 7. – С.12-16.
3. Рентгенографический и электронно-оптический анализ. Горелик С.С., Скаков Ю.А. Расторгуев Л.Н. Рентгенографический и электронно-оптический анализ. – Москва: МИСиС, 2002.
4. Ионно-плазменные процессы в тонкопленочной технологии: справочное руководство. Берлин Е. В., Сейдман Л. А. – Москва: Техносфера, 2010.

#### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики**

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- ЭБС Консультант студента
- IBooks
- ЭОР РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- РНБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)
- ЭБС «Лань»

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

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта, обеспечивающая разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов соответствующее ПО и антивирусное программное обеспечение.

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Для проведения отчетной конференции используются аудитории института/ школы; занятия проводятся с применением компьютера и видеопроектора. На всех компью-

терах установлено необходимое программное обеспечение, требуемое в учебном процессе. Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, подлежащего ежегодному обновлению. Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

При реализации практики в профильной организации на основании договора о практической подготовке обучающихся в качестве материально-технического обеспечения практики используется материальное оснащение профильной организации.

## 12. Методические рекомендации по прохождению практики

| Этапы деятельности                                                                                                                                                       | Содержание деятельности                                                                                   |                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                          | Преподаватель                                                                                             | Студент                                                                                                                   |
| <b>Подготовка:</b> определение цели и задач задания                                                                                                                      | Мотивирует, помогает обучающемуся в постановке задач                                                      | Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования |
| <b>Планирование:</b> определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов, установление критериев оценки результата и процесса | Корректирует в случае необходимости деятельность обучающегося, предлагает идеи, высказывает предположения | Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования                          |
| <b>Сбор информации:</b> наблюдение, работа со справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др. литературы                                             | Наблюдает за деятельностью обучающегося, косвенно руководит его исследовательской деятельностью           | Собирает и систематизирует информацию                                                                                     |
| <b>Анализ информации:</b> формулирование выводов                                                                                                                         | Корректирует деятельность обучающегося, наблюдает, советует                                               | Анализирует собранную информацию                                                                                          |
| <b>Оформление работы:</b> подготовка и представление результатов                                                                                                         | Консультирует в оформлении документов по практике                                                         | Оформляет конечные результаты                                                                                             |
| <b>Представление задания</b>                                                                                                                                             | Оценивает результаты исследования по заранее установленным критериям                                      | Представляет результаты по заданию в форме письменного отчета и его устной защиты                                         |
| <b>Подведение итогов:</b> рефлексия, оценка                                                                                                                              | Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента               | Участвует в коллективном обсуждении итогов практики                                                                       |

При выборе базы практики целесообразно использовать оптимальное количество объективных критериев, оценивающих наиболее важные стороны организации или структурного подразделения университета как базы практики. К таким критериям относятся:

- соответствие профиля организации направлению обучения;
- обеспечение квалифицированными кадрами;
- оснащенность организации современным оборудованием и технологиями;

– наличие возможности дальнейшего трудоустройства и др.

Условия проведения практики в сторонних организациях регламентируются договорами о практической подготовке.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

ОНК «Институт высоких технологий»  
НОЦ «Полимерные и композиционные материалы SmartTestiles»

## ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Вид практики производственная технологическая (проектно-технологическая) практика

Фамилия, имя, отчество студента \_\_\_\_\_  
полностью

Курс \_\_\_\_\_

Направление подготовки 22.04.01. Материаловедение и технологии материалов

## **Основные требования по заполнению дневника практики**

1. Заполнить информационную часть (пункт 1).
2. Совместно с преподавателем – руководителем практики составить план работы в соответствии с программой практики (пункт 2). Получить индивидуальные задания по профилю подготовки/специальности и по научно-исследовательской работе.
3. Получить в профильной организации отметку о прибытии на место практики.
4. Регулярно записывать все реально выполняемые работы в соответствии с программой практики (планом работы) (пункт 3).
5. Представлять дневник руководителю практики от профильной организации для представления соответствующих отметок.
6. Получить отзывы руководителей практики от профильной организации и НОЦ (пункт 4).
7. Получить в профильной организации отметку о выбытии с места практики.
8. Составить отчет в соответствии с требованиями программы практики и индивидуальным заданием.
9. В установленном НОЦ порядке защитить отчет по практике.

*Аттестация проводится при наличии надлежащим образом оформленных дневника практики и отчета по практике, представленных руководителю практики от НОЦ.*

## 1. Информационная часть

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
(имя, отчество, фамилия)  
очной формы обучения \_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_  
направления подготовки 22.04.01. Материаловедение и технологии материалов  
в соответствии с приказом от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
направляется на \_\_\_\_\_ практику  
(вид практики)  
в (на) \_\_\_\_\_  
(наименование профильной организации; адрес)

Период практики:

с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_  
(должность, ученая степень, звание, ФИО)

НОЦ Полимерные и композиционные материалы SmartTextiles

Контактный номер телефона \_\_\_\_\_

Директор НОЦ ПКМ ST \_\_\_\_\_  
(личная подпись) (инициалы, фамилия)

### ОТМЕТКА ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Прибыл в организацию (на предприятие) «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Выбыл из организации (с предприятия) «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П. \_\_\_\_\_  
(должность) (личная подпись) (инициалы, фамилия)

## 2. Программа практики

## 2.1. План работы

[illegible]

Руководитель практики  
от университета

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики  
от профильной организации

(подпись)

(инициалы, фамилия)

## This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

(ПОДПИСЬ)

(инициалы, фамилия)

(ПОДПИСЬ)

(инициалы, фамилия)



## Ход выполнения практики

[illegible]

Руководитель практики  
от профильной организации

(подпись)

(инициалы, фамилия)

## Ход выполнения практики

[illegible]

Руководитель практики  
от профильной организации

(подпись)

(инициалы, фамилия)

## Ход выполнения практики

[illegible]

Руководитель практики  
от профильной организации

(подпись)

(инициалы, фамилия)

## Ход выполнения практики

[illegible]

Руководитель практики  
от профильной организации

(подпись)

(инициалы, фамилия)

#### 4. Отзывы руководителей практики

Отзыв о работе студента руководителя практики от профильной организации

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики  
от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Отзыв о работе студента руководителя практики от университета

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Результаты аттестации

Руководитель практики  
от университета

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

ОНК «Институт высоких технологий»  
НОЦ «Полимерные и композиционные материалы SmartTestiles»

ОТЧЁТ  
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ  
(ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ НА БАЗЕ

---

Выполнил \_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося, курс, форма обучения)

Направление подготовки 22.04.01. Материаловедение и технологии матери-  
алов

Руководитель практики  
от университета \_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

Руководитель практики  
от профильной организации \_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

г. Калининград 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| 1. Введение.....                         |  |
| 1. Основная часть.....                   |  |
| 2. Заключение.....                       |  |
| 3. Список использованных источников..... |  |
| 4. Приложения.....                       |  |



## **Введение**

Во введении формулируются цель прохождения практики, а также комплекс задач, которые поставлены перед практикантом руководителем практики на период ее прохождения.

*Объем введения 1–1,5 страницы.*

## **Основная часть**

Краткая характеристика профильного предприятия или организации, в которой проходит практика.

Обзор изученных теоретических материалов, требуемых для выполнения задач практики и собранных студентом за период ее прохождения.

Этапы и результаты выполненных практических заданий с выводами о значимости полученных результатов.

*Объем основной части 5–10 страниц.*

## **Заключение**

Обобщаются результаты проделанной работы, делаются выводы и приводятся личное мнение практиканта о значимости данного элемента образовательной программы с точки зрения формирования необходимых компетенций выпускника.

*Объем заключения в пределах 1,5 страниц.*

## **Список литературы**

Список литературы должен содержать российские и международные нормативные документы, внутренние регламенты и документы организации, в которой проходит практика, монографии, статьи из периодических рецензируемых изданий, и иные материалы, использованные студентом в ходе прохождения практики.

*Объем списка не менее 10 источников различного характера.*

## **Приложения (при необходимости)**

Приложения содержат схемы, таблицы, графики, диаграммы, листинги программ и другие материалы, иллюстрирующие результаты заданий, выполненных студентом во время прохождения практики.

*Отчет оформляется в соответствии с требованиями  
ГОСТ Р 2.105-2019, ГОСТ 7.32-2017, ГОСТ 8.417-2002.*

*Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями  
ГОСТ 7.1, ГОСТ 7.80, ГОСТ 7.82, ГОСТ 7.0.100-2018.*

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»**  
**ОНК «Институт высоких технологий»**  
**НОЦ «Полимерные и композиционные материалы SmartTextiles»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Учебная ознакомительная практика»**

**Шифр: 22.04.01**

**Направление подготовки: «Материаловедение и технологии материалов»**  
**Направленность (профиль) образовательной программы: «Функциональные  
материалы и передовые технологии производства»**  
**Квалификация выпускника: материаловед-исследователь**

## **Лист согласования**

**Составитель:** Молоканов Олег Артемович, к.т.н., доцент  
Рабочая программа утверждена на заседании  
Ученого совета ОНК «Институт высоких технологий»

Протокол № 2 от «30» января 2026 г.

Председатель Ученого совета,  
ОНК «Институт высоких технологий»,  
д.ф.-м.н., проф.

А.В. Юров

Руководитель ОПОП,  
к.ф.-м.н.

О.О. Молоканова

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения                                                                                                  | 4 |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы                             | 4 |
| 3. Место практики в структуре образовательной программы                                                                                                                        | 4 |
| 4. Содержание практики                                                                                                                                                         | 4 |
| 5. Сведения о местах проведения практики                                                                                                                                       | 5 |
| 6. Указание форм отчетности по практике                                                                                                                                        | 5 |
| 7. Фонд оценочных средств                                                                                                                                                      | 6 |
| 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики                                                                                 | 7 |
| 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики                                                                  | 7 |
| 10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) | 8 |
| 11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики                                                                                                 | 8 |
| 12. Методические рекомендации по прохождению практики                                                                                                                          | 8 |

### 1. Указание вида практики, способа и формы ее проведения

Вид практики: Учебная.

Тип практики: Учебная ознакомительная практика.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

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

Цель практики – углубление и совершенствование теоретических знаний, получение профессионального опыта обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также комплексное формирование универсальных и профессиональных компетенций обучающегося.

| Код компетенции                                                                                          | Результаты освоения образовательной программы (ИДК)                                                                                                                                                                                                                                                 | Перечень планируемых результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов | ПК-1.1. Выбирает материалы с заданным комплексом свойств<br>ПК-1.2. Анализирует процессы, протекающие в материалах при их получении, обработке и модификации<br>ПК-1.3. Определяет эксплуатационные характеристики, прогнозирует и описывает процесс достижения заданного уровня свойств материалов | Знать:<br>- эксплуатационные и технологические свойства материалов<br>Уметь:<br>- выбирать технологические процессы изготовления изделий из полимерных материалов в соответствии технологическими параметрами оборудования<br>Владеть:<br>- навыками чтения эксплуатационной документации на технологическое оборудование и исполнения регламентных работ. |

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

«Учебная ознакомительная практика» представляет собой практику части, формируемой участниками образовательных отношений.

### 4. Содержание практики

| Этапы практики, их содержание | Виды деятельности обучающихся                                                               | Формы текущего контроля      |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Подготовительный              | Знакомство с организацией – местом прохождения практики, инструктаж по технике безопасности | Заполнение разделов дневника |
| Основной этап                 | Выполнение индивидуального задания от руководителя практики                                 | Заполнение разделов дневника |

|                     |                                                   |                   |
|---------------------|---------------------------------------------------|-------------------|
| Заключительный этап | Анализ полученных результатов, составление отчета | Оформление отчета |
|                     | Представление результатов                         | Защита отчета     |

**Подготовительный этап**, включает:

Знакомство с объектом практики. Инструктаж по технике безопасности на месте прохождения практики и на рабочем месте.

**Основной этап**, включает:

выполнение научно-исследовательских, производственных и научно-производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучающимися самостоятельно виды работ. Выполнение проблемно-творческих заданий, проектной деятельности.

**Заключительный этап.**

Обработка и анализ полученных результатов, подготовка отчета по практике.

## 5. Сведения о местах проведения практики

Практика проводится:

- непосредственно в образовательной организации, в том числе в ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки – научно-образовательный центр «Полимерные и композиционные материалы SmartTextiles» БФУ им. И. Канта;

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика планируется и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 6. Указание форм отчетности по практике

Формой отчетности по практике является:

1. Дневник практики;
2. Отчет по практике с приложениями;
3. Иные документы (при наличии).

Указанные документы представляются руководителю практики.

### Дневник практики.

С момента прибытия и до конца пребывания на практике студент обязан вести «Дневник прохождения производственной практики», который является составной частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике фиксируются следующие виды работ:

1. Производственная (виды работ, их объем, краткое содержание, затраченное время);
2. Учебная (сбор материала для выпускной квалификационной работы и отчета о практике);
3. Научная (обработка данных, их анализ, краткие выводы в соответствии с тематикой ВКР).

В дневнике необходимо также отразить встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой студентом работы. В дневнике руководитель практики дает отзыв о прохождении обучающимся практики (выполнении программы практики, отношении к порученной работе, собранных материалов) и выставляет оценку практики.

Отзыв руководителя практики от университета должен отражать основные структурные элементы: степень реализации плана практики; грамотность и полнота

изложения материала в отчете; уровень самостоятельности выполнения работы; недостатки и замечания, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; положительные стороны, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отзыв руководителя практики от профильной организации, на базе которой студент проходил практику, должен отражать: краткую характеристику предоставленной информации, с которой работал обучающийся; методы и технологии, уровень самостоятельности, степень ответственности, добросовестности при выполнении работы; недостатки и замечания, выявленные в процессе прохождения практики; положительные стороны, выявленные в процессе прохождения практики; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом в соответствии с методическими рекомендациями по прохождению практики и должен отражать его деятельность в период практики. В отчете следует отразить все вопросы, изученные во время прохождения практики, представить аналитические результаты анализа, выводы и рекомендации. Отчет о практике должен состоять из титульного листа, содержания, введения, основной части, заключения, списка литературы (при необходимости) и приложений (при необходимости). В заключении обобщаются результаты проделанной работы и делаются выводы и рекомендации. В конце отчета приводится список литературы и нормативных материалов, а также материалы приложений (графики, таблицы и т.д.).

Отчетная документация по практике (с приложениями) предоставляется обучающимся в НОЦ не позднее 5 дней по окончании практики.

## **7. Фонд оценочных средств**

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в дискретные временные интервалы с использованием следующих оценочных средств:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики) и контроль за ведением дневника практики;
- наблюдение за сроком и качеством выполнения работ на практике (в соответствии с выданным индивидуальным заданием), подготовкой и сбором материалов для отчета обучающегося по практике (с отметкой о выполнении работ в дневнике практики).

Промежуточная аттестация производится в форме зачета с оценкой с использованием следующих оценочных средств:

- положительного отзыва от организации (при условии прохождения практики в сторонней организации;
- положительного отзыва руководителя практики;
- дневника практики;
- отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием.

При оценке результатов практики принимается во внимание:

- соответствие отчета заданию на практику;
- степень полноты выполненных задач, достижения цели практики;
- соблюдение графика прохождения практики;
- характеристика на обучающегося, составленная руководителем практики от профильной организации;
- оформление отчета по практике;
- содержательность доклада, аргументированность и полнота ответов на вопросы при защите результатов практики.

Зачёт по практике (в виде защиты отчёта) принимает групповой руководитель в индивидуальном порядке.

Во время защиты обучающийся должен подтвердить уровень образовательных результатов практики в соответствии с требованиями, определенными программой практики.

При оценке итогов практики обучающегося принимается во внимание отзыв руководителя практики от профильной организации

По результатам защиты студенту выставляется зачет с оценкой.

| Уровни     | Содержательное описание уровня                                                                                                                                    | Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)                                                                                                                                                          | Пятибалльная шкала (академическая) оценка | БРС, % освоения (рейтинговая оценка) |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| Повышенный | Творческая деятельность                                                                                                                                           | Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий                                                                          | отлично                                   | 86-100                               |
| Базовый    | Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы | Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения | хорошо                                    | 71-85                                |



|                                  |                                                 |                                                                                       |                     |          |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|
| Удовлетворительный (достаточный) | Репродуктивная деятельность                     | Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала | удовлетворительно   | 55-70    |
| Недостаточный                    | Отсутствие признаков удовлетворительного уровня |                                                                                       | неудовлетворительно | Менее 55 |

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет", необходимых для проведения практики**

### **Основная литература**

1. Технология получения полимерных пленок из расплавов и методы исследования их свойств: учебное пособие. А. Н. Садова, О. Н. Кузнецова, В. Н. Серова, А. Е. Заикин. – Казань: КНИТУ, 2013. – 224 с. Текст: электронный, ЭБС Лань –URL: <https://e.lanbook.com/book/73448>
2. Оптимальное проектирование композитных материалов: учебное пособие по курсу «Проектирование композитных конструкций. Ч. II». П. А. Зиновьев, А. А. Смердов. – Москва: Изд-во МГТУ им. Баумана, 2006. – 103 с. Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2074300>
3. Физико-химические основы технологии композиционных материалов: директивная технология композиционных материалов: учебное пособие. В. И. Костиков. – Москва: Изд. Дом МИСиС, 2011. – 163 с. Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1228989>

### **Дополнительная литература**

1. Физико-химические исследования полимерных материалов и их расплавов: учебное пособие. Б. А. Кухтин, Е. С. Пикалов. – Владимир: ВлГУ, 2023. – 87 с.
2. Азаров А.В. и др. Разработка двухматричного композиционного материала, изготовленного методом 3D-печати // Все материалы. Энциклопедический справочник. – 2016. – № 7. – С.12-16.
3. Рентгенографический и электронно-оптический анализ. Горелик С.С., Скаков Ю.А. Расторгуев Л.Н. Рентгенографический и электронно-оптический анализ. – Москва: МИСиС, 2002.
4. Ионно-плазменные процессы в тонкопленочной технологии: справочное руководство. Берлин Е. В., Сейдман Л. А. – Москва: Техносфера, 2010.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики**

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- ЭБС Консультант студента
- IBooks
- ЭОР РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- РНБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

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

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта, обеспечивающая разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов соответствующее ПО и антивирусное программное обеспечение.

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Для проведения отчетной конференции используются аудитории института/школы; занятия проводятся с применением компьютера и видеопроектора. На всех компьютерах установлено необходимое программное обеспечение, требуемое в учебном процессе. Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, подлежащего ежегодному обновлению. Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

При реализации практики в профильной организации на основании договора о практической подготовке обучающихся в качестве материально-технического обеспечения практики используется материальное оснащение профильной организации.

## **12. Методические рекомендации по прохождению практики**

| Этапы деятельности                                                                                                                                                       | Содержание деятельности                                                                                   |                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                          | Преподаватель                                                                                             | Студент                                                                                                                   |
| <b>Подготовка:</b> определение цели и задач задания                                                                                                                      | Мотивирует, помогает обучающемуся в постановке задач                                                      | Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования |
| <b>Планирование:</b> определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов, установление критериев оценки результата и процесса | Корректирует в случае необходимости деятельность обучающегося, предлагает идеи, высказывает предположения | Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования                          |
| <b>Сбор информации:</b> наблюдение, работа со справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др. литературы                                             | Наблюдает за деятельностью обучающегося, косвенно руководит его исследовательской деятельностью           | Собирает и систематизирует информацию                                                                                     |

|                                                                     |                                                                                             |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Анализ информации:</b><br>формулирование выводов                 | Корректирует деятельность обучающегося, наблюдает, советует                                 | Анализирует собранную информацию                                                  |
| <b>Оформление работы:</b><br>подготовка и представление результатов | Консультирует в оформлении документов по практике                                           | Оформляет конечные результаты                                                     |
| <b>Представление задания</b>                                        | Оценивает результаты исследования по заранее установленным критериям                        | Представляет результаты по заданию в форме письменного отчета и его устной защиты |
| <b>Подведение итогов:</b><br>рефлексия, оценка                      | Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента | Участвует в коллективном обсуждении итогов практики                               |

При выборе базы практики целесообразно использовать оптимальное количество объективных критериев, оценивающих наиболее важные стороны организации или структурного подразделения университета как базы практики. К таким критериям относятся:

- соответствие профиля организации направлению обучения;
- обеспечение квалифицированными кадрами;
- оснащенность организации современным оборудованием и технологиями;
- наличие возможности дальнейшего трудоустройства и др.

Условия проведения практики в сторонних организациях регламентируются договорами о практической подготовке.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

ОНК «Институт высоких технологий»  
НОЦ «Полимерные и композиционные материалы SmartTestiles»

## ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Вид практики учебная ознакомительная практика

Фамилия, имя, отчество студента \_\_\_\_\_  
полностью

Курс \_\_\_\_\_

Направление подготовки 22.04.01. Материаловедение и технологии материалов

### **Основные требования по заполнению дневника практики**

1. Заполнить информационную часть (пункт 1).
2. Совместно с преподавателем – руководителем практики составить план работы в соответствии с программой практики (пункт 2). Получить индивидуальные задания по профилю подготовки/специальности и по научно-исследовательской работе.
3. Получить в профильной организации отметку о прибытии на место практики.
4. Регулярно записывать все реально выполняемые работы в соответствии с программой практики (планом работы) (пункт 3).
5. Представлять дневник руководителю практики от профильной организации для проставления соответствующих отметок.
6. Получить отзывы руководителей практики от профильной организации и НОЦ (пункт 4).
7. Получить в профильной организации отметку о выбытии с места практики.
8. Составить отчет в соответствии с требованиями программы практики и индивидуальным заданием.
9. В установленном НОЦ порядке защитить отчет по практике.

*Основанием для допуска к текущей аттестации являются надлежащим образом оформленные дневник практики и отчет по практике, представленные руководителю практики от института (школы).*

## 1. Информационная часть

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
(имя, отчество, фамилия)  
очной формы обучения \_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_  
направления подготовки 22.04.01. Материаловедение и технологии материалов  
в соответствии с приказом от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
направляется на \_\_\_\_\_ практику  
(вид практики)  
в (на) \_\_\_\_\_  
(наименование профильной организации; адрес)

Период практики:

с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_  
(должность, ученая степень, звание, ФИО)

НОЦ Полимерные и композиционные материалы SmartTextiles

Контактный номер телефона \_\_\_\_\_

Директор НОЦ ПКМ ST

\_\_\_\_\_  
(личная подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

### ОТМЕТКА ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Прибыл в организацию (на предприятие) «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Выбыл из организации (с предприятия) «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П. \_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(личная подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

## 2. Программа практики

## 2.1. План работы

[illegible]

Руководитель практики  
от университета

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики  
от профильной организации

(подпись)

(инициалы, фамилия)

[illegible]

## This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

(инициалы, фамилия)

(инициалы, фамилия)



## Ход выполнения практики

[illegible]

Руководитель практики  
от профильной организации

(подпись)

(инициалы, фамилия)

## Ход выполнения практики

[illegible]

Руководитель практики  
от профильной организации

(подпись)

(инициалы, фамилия)

## Ход выполнения практики

[illegible]

Руководитель практики  
от профильной организации

(подпись)

(инициалы, фамилия)

## Ход выполнения практики

[illegible]

Руководитель практики  
от профильной организации

(подпись)

(инициалы, фамилия)

### Отзыв о работе студента руководителя практики от профильной организации

« 20 Г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

ОНК «Институт высоких технологий»  
НОЦ «Полимерные и композиционные материалы SmartTestiles»

ОТЧЁТ  
О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ НА БАЗЕ

---

Выполнил \_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося, курс, форма обучения)

Направление подготовки 22.04.01. Материаловедение и технологии  
материалов

Руководитель практики  
от университета \_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

Руководитель практики  
от профильной организации \_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

г. Калининград 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| 1. Введение.....                         |  |
| 1. Основная часть.....                   |  |
| 2. Заключение.....                       |  |
| 3. Список использованных источников..... |  |
| 4. Приложения.....                       |  |

## **Введение**

Во введении формулируются цель прохождения практики, а также комплекс задач, которые поставлены перед практикантом руководителем практики на период ее прохождения.

*Объем введения 1–1,5 страницы.*

## **Основная часть**

Краткая характеристика профильного предприятия или организации, в которой проходит практика.

Обзор изученных теоретических материалов, требуемых для выполнения задач практики и собранных студентом за период ее прохождения.

Этапы и результаты выполненных практических заданий с выводами о значимости полученных результатов.

*Объем основной части 5–10 страниц.*

## **Заключение**

Обобщаются результаты проделанной работы, делаются выводы и приводятся личное мнение практиканта о значимости данного элемента образовательной программы с точки зрения формирования необходимых компетенций выпускника.

*Объем заключения в пределах 1,5 страниц.*

## **Список литературы**

Список литературы должен содержать российские и международные нормативные документы, внутренние регламенты и документы организации, в которой проходит практика, монографии, статьи из периодических рецензируемых изданий, и иные материалы, использованные студентом в ходе прохождения практики.

*Объем списка не менее 10 источников различного характера.*

## **Приложения (при необходимости)**

Приложения содержат схемы, таблицы, графики, диаграммы, листинги программ и другие материалы, иллюстрирующие результаты заданий, выполненных студентом во время прохождения практики.

*Отчет оформляется в соответствии с требованиями  
ГОСТ Р 2.105-2019, ГОСТ 7.32-2017, ГОСТ 8.417-2002.*

*Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями  
ГОСТ 7.1, ГОСТ 7.80, ГОСТ 7.82, ГОСТ 7.0.100-2018.*



,

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»**  
**ОНК «Институт высоких технологий»**  
**НОЦ «Полимерные и композиционные материалы SmartTextiles»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных  
навыков научно-исследовательской работы))»**

**Шифр: 22.04.01**

**Направление подготовки: «Материаловедение и технологии материалов»**  
**Направленность (профиль) образовательной программы: «Функциональные  
материалы и передовые технологии производства»**  
**Квалификация выпускника: материаловед-исследователь**

Калининград  
2026

## **Лист согласования**

**Составитель:** Молоканов Олег Артемович, к.т.н., доцент  
Рабочая программа утверждена на заседании  
Ученого совета ОНК «Институт высоких технологий»

Протокол № 2 от «30» января 2026 г.

Председатель Ученого совета,  
ОНК «Институт высоких технологий»,  
д.ф.-м.н., проф.

А.В. Юров

Руководитель ОПОП,  
к.ф.-м.н.

О.О. Молоканова

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                     |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения..                                                                                                     | 4 |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....                             | 4 |
| 3. Место практики в структуре образовательной программы.....                                                                                                                        | 4 |
| 4. Содержание практики.....                                                                                                                                                         | 4 |
| 5. Сведения о местах проведения практики.....                                                                                                                                       | 5 |
| 6. Указание форм отчетности по практике.....                                                                                                                                        | 5 |
| 7. Фонд оценочных средств.....                                                                                                                                                      | 6 |
| 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.....                                                                                 | 7 |
| 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики.....                                                                  | 8 |
| 10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)..... | 8 |
| 11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....                                                                                                 | 8 |
| 12. Методические рекомендации по прохождению практики.....                                                                                                                          | 9 |

## 1. Указание вида практики, способа и формы ее проведения

Вид практики: Учебная.

Тип практики: Учебная ознакомительная практика.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: рассредоточено, путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

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

Цель практики – углубление и совершенствование теоретических знаний, получение профессионального опыта обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также комплексное формирование универсальных и профессиональных компетенций обучающегося.

| Код компетенции                                                                                                                                          | Результаты освоения образовательной программы (ИДК)                                                                                                                                                                                                                                                                                | Перечень планируемых результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии. | ОПК-2.1. Составляет отчет о проведенной научно-исследовательской работе.<br>ОПК-2.2. Анализирует и выделяет основные результаты исследовательской деятельности для оформления обзора, публикации или рецензии.                                                                                                                     | Знать: структуру и требования ГОСТ к оформлению отчетов о НИР; правила цитирования и оформления библиографических списков.<br>Уметь: систематизировать полученные данные; логично и последовательно излагать ход исследования; формулировать выводы, соответствующие поставленным задачам.<br>Владеть: навыками профессионального оформления текстовой документации с использованием специализированного ПО и текстовых редакторов. |
| ОПК-4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности.  | ОПК-4.1. Осуществляет поиск научной и научно-технической информации с применением информационных ресурсов, в том числе проводит патентные исследования.<br>ОПК-4.2. Использует методическую, научно-техническую и технологическую информацию для принятия решений в научных исследованиях и практической технической деятельности. | Знать: основные отечественные и зарубежные научные базы данных; методику проведения патентного поиска<br>Уметь: формулировать поисковые запросы; отсеивать нерелевантную информацию; определять патентную чистоту технических решений.<br>Владеть: инструментами цифрового поиска и навыками работы с патентными классификаторами (МПК).                                                                                            |
| ОПК-5. Способен оценивать результаты научно-технических разра-                                                                                           | ОПК-5.1. Проводит оценку результатов научно-технических разработок и научных ис-                                                                                                                                                                                                                                                   | Знать: физико-химические основы материаловедения; методы испытаний и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                         |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| боток, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях. | следований в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях. | контроля свойств материалов; критерии эффективности научных разработок. Уметь: сопоставлять характеристики разработанных материалов с заданными требованиями; оценивать достоверность и воспроизводимость полученных экспериментальных данных. Владеть: методами статистической обработки результатов и навыками проведения экспертизы научно-технических решений в области материаловедения. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

«Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))» представляет собой практику обязательной части подготовки студентов.

### 4. Содержание практики

| Этапы практики, их содержание | Виды деятельности обучающихся                                                               | Формы текущего контроля      |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Подготовительный              | Знакомство с организацией – местом прохождения практики, инструктаж по технике безопасности | Заполнение разделов дневника |
| Основной этап                 | Выполнение индивидуального задания от руководителя практики                                 | Заполнение разделов дневника |
| Заключительный этап           | Анализ полученных результатов, составление отчета                                           | Оформление отчета            |
|                               | Представление результатов                                                                   | Защита отчета                |

**Подготовительный этап**, включает:

Знакомство с объектом практики. Инструктаж по технике безопасности на месте прохождения практики и на рабочем месте.

**Основной этап**, включает:

выполнение научно-исследовательских, производственных и научно-производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучающимися самостоятельно виды работ. Выполнение проблемно-творческих заданий, проектной деятельности.

**Заключительный этап.**

Обработка и анализ полученных результатов, подготовка отчета по практике.

### 5. Сведения о местах проведения практики

Практика проводится:

– непосредственно в образовательной организации, в том числе в ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки –

научно-образовательный центр «Полимерные и композиционные материалы SmartTextiles» БФУ им. И. Канта;

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика планируется и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **6. Указание форм отчетности по практике**

Формой отчетности по практике является:

1. Дневник практики;
2. Отчет по практике с приложениями;
3. Иные документы (при наличии).

Указанные документы представляются руководителю практики.

### **Дневник практики**

С момента прибытия и до конца пребывания на практике студент обязан вести «Дневник прохождения практики», который является составной частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике фиксируются следующие виды работ:

1. Производственная (виды работ, их объем, краткое содержание, затраченное время);
2. Учебная (сбор материала для выпускной квалификационной работы и отчета о практике);
3. Научная (обработка данных, их анализ, краткие выводы в соответствии с тематикой).

В дневнике необходимо также отразить встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой студентом работы. В дневнике руководитель практики дает отзыв о прохождении обучающимся практики (выполнении программы практики, отношении к порученной работе, собранных материалов) и выставляет оценку практики.

Отзыв руководителя практики от университета должен отражать основные структурные элементы: степень реализации плана практики; грамотность и полнота изложения материала в отчете; уровень самостоятельности выполнения работы; недостатки и замечания, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; положительные стороны, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отзыв руководителя практики от профильной организации, на базе которой студент проходил практику, должен отражать: краткую характеристику предоставленной информации, с которой работал обучающийся; методы и технологии, уровень самостоятельности, степень ответственности, добросовестности при выполнении работы; недостатки и замечания, выявленные в процессе прохождения практики; положительные стороны, выявленные в процессе прохождения практики; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом в соответствии с методическими рекомендациями по прохождению практики и должен отражать его деятельность в период практики. В отчете следует отразить все вопросы, изученные во время прохождения практики, представить аналитические результаты анализа, выводы и рекомендации. Отчет о практике должен состоять из титульного листа, содержания, введения, основной части, заключения, списка литературы (при необходимости) и приложений (при необходимости). В заключении обобщаются результаты проделанной работы и делаются выводы и рекомендации. В конце отчета

приводится список литературы и нормативных материалов, а также материалы приложений (графики, таблицы и т.д.).

Отчетная документация по практике (с приложениями) предоставляется обучающимся в высшую школу не позднее 5 дней по окончании практики.

## 7. Фонд оценочных средств

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в дискретные временные интервалы с использованием следующих оценочных средств:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики) и контроль за ведением дневника практики;
- наблюдение за сроком и качеством выполнения работ на практике (в соответствии с выданным индивидуальным заданием), подготовкой и сбором материалов для отчета обучающегося по практике (с отметкой о выполнении работ в дневнике практики).
- Промежуточная аттестация производится в форме зачета с оценкой с использованием следующих оценочных средств:
- положительного отзыва от организации (при условии прохождения практики в сторонней организации);
- положительного отзыва руководителя практики;
- дневника практики;
- отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием.

При оценке результатов практики принимается во внимание:

- соответствие отчета заданию на практику;
- степень полноты выполненных задач, достижения цели практики;
- соблюдение графика прохождения практики;
- характеристика на обучающегося, составленная руководителем практики от профильной организации;
- оформление отчета по практике;
- содержательность доклада, аргументированность и полнота ответов на вопросы при защите результатов практики.

Зачёт по практике (в виде защиты отчёта) принимает групповой руководитель в индивидуальном порядке.

Во время защиты обучающийся должен подтвердить уровень образовательных результатов практики в соответствии с требованиями, определенными программой практики.

При оценке итогов практики обучающегося принимается во внимание отзыв руководителя практики от профильной организации

По результатам защиты студенту выставляется зачет с оценкой.

| Уровни     | Содержательное описание уровня | Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности) | Пятибалльная шкала (академическая) оценка | БРС, % освоения (рейтинговая оценка) |
|------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| Повышенный | Творческая деятельность        | Включает ниже-стоящий уровень.                                                                        | отлично                                   | 86-100                               |

|                                  |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |          |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|
|                                  |                                                                                                                                                                   | Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий                                                                                                        |                     |          |
| Базовый                          | Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы | Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения | хорошо              | 71-85    |
| Удовлетворительный (достаточный) | Репродуктивная деятельность                                                                                                                                       | Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала                                                                                                                                                                          | удовлетворительно   | 55-70    |
| Недостаточный                    | Отсутствие признаков удовлетворительного уровня                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворительно | Менее 55 |

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

### Основная литература

1. Технология получения полимерных пленок из расплавов и методы исследования их свойств: учебное пособие. А. Н. Садова, О. Н. Кузнецова, В. Н. Серова, А. Е. Заикин. – Казань: КНИТУ, 2013. – 224 с. Текст: электронный, ЭБС Лань – URL: <https://e.lanbook.com/book/73448>
2. Оптимальное проектирование композитных материалов: учебное пособие по курсу «Проектирование композитных конструкций. Ч. II». П. А. Зиновьев, А. А. Смердов. – Москва: Изд-во МГТУ им. Баумана, 2006. – 103 с. Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2074300>
3. Физико-химические основы технологии композиционных материалов: директивная технология композиционных материалов: учебное пособие. В. И. Костиков. – Москва: Изд. Дом МИСиС, 2011. – 163 с. Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1228989>



## **Дополнительная литература**

1. Физико-химические исследования полимерных материалов и их расплавов: учебное пособие. Б. А. Кухтин, Е. С. Пикалов. – Владимир: ВлГУ, 2023. – 87 с.
2. Азаров А.В. и др. Разработка двухматричного композиционного материала, изготовленного методом 3D-печати // Все материалы. Энциклопедический справочник. – 2016. – № 7. – С.12-16.
3. Рентгенографический и электронно-оптический анализ. Горелик С.С., Скаков Ю.А. Расторгуев Л.Н. Рентгенографический и электронно-оптический анализ. – Москва: МИСиС, 2002.
4. Ионно-плазменные процессы в тонкопленочной технологии: справочное руководство. Берлин Е. В., Сейдман Л. А. – Москва: Техносфера, 2010.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики**

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- ЭБС Консультант студента
- IBooks
- ЭОР РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- РНБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)
- ЭБС «Лань»

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

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта, обеспечивающая разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов соответствующее ПО и антивирусное программное обеспечение.

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Для проведения отчетной конференции используются аудитории института/школы; занятия проводятся с применением компьютера и видеопроектора. На всех компьютерах установлено необходимое программное обеспечение, требуемое в учебном процессе. Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, подлежащего ежегодному обновле-

нию. Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

При реализации практики в профильной организации на основании договора о практической подготовке обучающихся в качестве материально-технического обеспечения практики используется материальное оснащение профильной организации.

## 12. Методические рекомендации по прохождению практики

| Этапы деятельности                                                                                                                                                       | Содержание деятельности                                                                                   |                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                          | Преподаватель                                                                                             | Студент                                                                                                                   |
| <b>Подготовка:</b> определение цели и задач задания                                                                                                                      | Мотивирует, помогает обучающемуся в постановке задач                                                      | Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования |
| <b>Планирование:</b> определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов, установление критериев оценки результата и процесса | Корректирует в случае необходимости деятельность обучающегося, предлагает идеи, высказывает предположения | Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования                          |
| <b>Сбор информации:</b> наблюдение, работа со справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др. литературы                                             | Наблюдает за деятельностью обучающегося, косвенно руководит его исследовательской деятельностью           | Собирает и систематизирует информацию                                                                                     |
| <b>Анализ информации:</b> формулирование выводов                                                                                                                         | Корректирует деятельность обучающегося, наблюдает, советует                                               | Анализирует собранную информацию                                                                                          |
| <b>Оформление работы:</b> подготовка и представление результатов                                                                                                         | Консультирует в оформлении документов по практике                                                         | Оформляет конечные результаты                                                                                             |
| <b>Представление задания</b>                                                                                                                                             | Оценивает результаты исследования по заранее установленным критериям                                      | Представляет результаты по заданию в форме письменного отчета и его устной защиты                                         |
| <b>Подведение итогов:</b> рефлексия, оценка                                                                                                                              | Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента               | Участвует в коллективном обсуждении итогов практики                                                                       |

При выборе базы практики целесообразно использовать оптимальное количество объективных критериев, оценивающих наиболее важные стороны организации или структурного подразделения университета как базы практики. К таким критериям относятся:

- соответствие профиля организации направлению обучения;

- обеспечение квалифицированными кадрами;
- оснащенность организации современным оборудованием и технологиями;
- наличие возможности дальнейшего трудоустройства и др.

Условия проведения практики в сторонних организациях регламентируются договорами о практической подготовке.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

ОНК «Институт высоких технологий»  
НОЦ «Полимерные и композиционные материалы SmartTestiles»

## ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

Фамилия, имя, отчество студента \_\_\_\_\_  
полностью

Курс \_\_\_\_\_

Направление подготовки: 22.04.01. Материаловедение и технологии материалов

### **Основные требования по заполнению дневника практики**

1. Заполнить информационную часть (пункт 1).
2. Совместно с преподавателем – руководителем практики составить план работы в соответствии с программой практики (пункт 2). Получить индивидуальные задания по профилю подготовки/специальности и по научно-исследовательской работе.
3. Получить в профильной организации отметку о прибытии на место практики.
4. Регулярно записывать все реально выполняемые работы в соответствии с программой практики (планом работы) (пункт 3).
5. Представлять дневник руководителю практики от профильной организации для проставления соответствующих отметок.
6. Получить отзывы руководителей практики от профильной организации и НОЦ (пункт 4).
7. Получить в профильной организации отметку о выбытии с места практики.
8. Составить отчет в соответствии с требованиями программы практики и индивидуальным заданием.
9. В установленном НОЦ порядке защитить отчет по практике.

*Аттестация проводится при наличии надлежащим образом оформленных дневника практики и отчета по практике, представленных руководителю практики от НОЦ.*

## 1. Информационная часть

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
(имя, отчество, фамилия)  
очной формы обучения \_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_  
направления подготовки 22.04.01. Материаловедение и технологии материалов,  
в соответствии с приказом от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
направляется на \_\_\_\_\_ практику  
(вид практики)  
в (на) \_\_\_\_\_  
(наименование профильной организации; адрес)

Период практики:

с «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_  
(должность, ученая степень, звание, ФИО)

НОЦ Полимерные и композиционные материалы SmartTextiles

Контактный номер телефона \_\_\_\_\_

Директор НОЦ ПКМ ST \_\_\_\_\_  
(личная подпись) (инициалы, фамилия)

### ОТМЕТКА ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Прибыл в организацию (на предприятие) «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Выбыл из организации (с предприятия) «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П. \_\_\_\_\_  
(должность) (личная подпись) (инициалы, фамилия)

## 2. Программа практики

## 2.1. План работы

[illegible]

Руководитель практики  
от университета

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики  
от профильной организации

(подпись)

(инициалы, фамилия)

[illegible]

## This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

(подпись)

(инициалы, фамилия)

(подпись)

(инициалы, фамилия)



## Ход выполнения практики

[illegible]

Руководитель практики  
от профильной организации

(подпись)

(инициалы, фамилия)

[illegible]

(подпись)

(инициалы, фамилия)

## Ход выполнения практики

[illegible]

Руководитель практики  
от профильной организации

(подпись)

(инициалы, фамилия)

## Ход выполнения практики

[illegible]

Руководитель практики  
от профильной организации

(подпись)

(инициалы, фамилия)

#### 4. Отзывы руководителей практики

Отзыв о работе студента руководителя практики от профильной организации

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики  
от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Отзыв о работе студента руководителя практики от университета

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Результаты аттестации

Руководитель практики  
от университета

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

ОНК «Институт высоких технологий»  
НОЦ «Полимерные и композиционные материалы SmartTestiles»

ОТЧЁТ  
О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ НА БАЗЕ

Выполнил \_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося, курс, форма обучения)

Направление подготовки 22.04.01. Материаловедение и технологии материалов

Руководитель практики  
от университета \_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

Руководитель практики  
от профильной организации \_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

г. Калининград 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| 1. Введение.....                         |  |
| 1. Основная часть.....                   |  |
| 2. Заключение.....                       |  |
| 3. Список использованных источников..... |  |
| 4. Приложения.....                       |  |

### **Введение**

Во введении формулируются цель прохождения практики, а также комплекс задач, которые поставлены перед практикантом руководителем практики на период ее прохождения.

*Объем введения 1–1,5 страницы.*

### **Основная часть**

Краткая характеристика профильного предприятия или организации, в которой проходит практика.

Обзор изученных теоретических материалов, требуемых для выполнения задач практики и собранных студентом за период ее прохождения.

Этапы и результаты выполненных практических заданий с выводами о значимости полученных результатов.

*Объем основной части 5–10 страниц.*

### **Заключение**

Обобщаются результаты проделанной работы, делаются выводы и приводятся личное мнение практиканта о значимости данного элемента образовательной программы с точки зрения формирования необходимых компетенций выпускника.

*Объем заключения в пределах 1,5 страниц.*

### **Список использованных источников**

Список литературы должен содержать российские и международные нормативные документы, внутренние регламенты и документы организации, в которой проходит практика, монографии, статьи из периодических рецензируемых изданий, и иные материалы, использованные студентом в ходе прохождения практики.

*Объем списка не менее 10 источников различного характера.*

### **Приложения (при необходимости)**

Приложения содержат схемы, таблицы, графики, диаграммы, листинги программ и другие материалы, иллюстрирующие результаты заданий, выполненных студентом во время прохождения практики.

*Отчет оформляется в соответствии с требованиями*

*ГОСТ Р 2.105-2019, ГОСТ 7.32-2017, ГОСТ 8.417-2002.*

*Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями*

*ГОСТ 7.1, ГОСТ 7.80, ГОСТ 7.82, ГОСТ 7.0.100-2018.*