


ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

  
Руководитель ОПОП  
профессор Е.И. Пряхин

«16» февраля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

  
Проректор по образовательной деятельности  
профессор А.Н. Господариков

«16» февраля 2018 г.

## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК

Уровень высшего образования:	Бакалавриат
Направление подготовки:	22.03.01 Материаловедение и технологии материалов
Профиль программы:	Материаловедение и технологии новых материалов
Программа:	Академический бакалавриат
Форма обучения:	Очная
Составитель:	Доцент Борисова Л.Г.
Год приёма:	2015- 2018

Санкт-Петербург  
2018

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА - ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ  
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ - ПЕРВАЯ  
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов»

**Профиль программы:** Материаловедение и технологии новых материалов.

Рабочая программа практики составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 1331 от 12 ноября 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «22.03.01 Материаловедение и технологии материалов» (уровень бакалавриата)» профиль «Материаловедение и технологии новых материалов».

**Место практики в структуре образовательной программы:**

Практика относится к базовой части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «22.03.01 Материаловедение и технологии материалов» (уровень бакалавриата)» профиль «Материаловедение и технологии новых материалов» и проводится в 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания практики:**

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. (ОК-9).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).

Способность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач. (ОПК-4).

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области материаловедения и технологии материалов. (ПК-1).

Способность использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации. (ПК-4).

**Объем практики:**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** - дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА - ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ  
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ - ВТОРАЯ  
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов»

**Профиль программы:** Материаловедение и технологии новых материалов.

Рабочая программа практики составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 1331 от 12 ноября 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «22.03.01 Материаловедение и технологии материалов» (уровень бакалавриата)» профиль «Материаловедение и технологии новых материалов».

**Место практики в структуре образовательной программы:**

Практика относится к базовой части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «22.03.01 Материаловедение и технологии материалов» (уровень бакалавриата)» профиль «Материаловедение и технологии новых материалов» и проводится в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания практики:**

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. (ОК-9).

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области материаловедения и технологии материалов. (ПК-1).

Способность осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау. (ПК-2).

Готовность выполнять комплексные исследования и испытания при изучении материалов и изделий, включая стандартные и сертификационные, процессов их производства, обработки и модификации. (ПК-5).

Способность использовать на практике современные представления о влиянии микро- и нано-структуры на свойства материалов, их взаимодействии с окружающей средой, полями, частицами и излучениями. (ПК-6).

**Объем практики:**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** - дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ - ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов»

**Профиль программы:** Материаловедение и технологии новых материалов.

Рабочая программа практики составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 1331 от 12 ноября 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «22.03.01 Материаловедение и технологии материалов» (уровень бакалавриата)» профиль «Материаловедение и технологии новых материалов».

**Место практики в структуре образовательной программы:**

Практика относится к базовой части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «22.03.01 Материаловедение и технологии материалов» (уровень бакалавриата)» профиль «Материаловедение и технологии новых материалов» и проводится в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания практики:**

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Готовность использовать методы моделирования при прогнозировании и оптимизации технологических процессов и свойств материалов, стандартизации и сертификации материалов и процессов (ПК-3).

Способность использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации (ПК-4).

Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-7).

Готовность участвовать в разработке технологических процессов производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них, систем управления технологическими процессами (ПК-9).

**Объем практики:**

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 ак. часов.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** - дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА -  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов»

**Профиль программы:** Материаловедение и технологии новых материалов.

Рабочая программа практики составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 1331 от 12 ноября 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «22.03.01 Материаловедение и технологии материалов» (уровень бакалавриата)» профиль «Материаловедение и технологии новых материалов».

**Место практики в структуре образовательной программы:**

Практика относится к базовой части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «22.03.01 Материаловедение и технологии материалов» (уровень бакалавриата)» профиль «Материаловедение и технологии новых материалов» и проводится в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания практики:**

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3).

Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области материаловедения и технологии материалов (ПК-1).

Готовность использовать методы моделирования при прогнозировании и оптимизации технологических процессов и свойств материалов, стандартизации и сертификации материалов и процессов (ПК-3).

Готовность исполнять основные требования делопроизводства применительно к записям и протоколам; оформлять проектную и рабочую техническую документацию в соответствии с нормативными документами (ПК-8).

**Объем практики:**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** - дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов»

**Профиль программы:** Материаловедение и технологии новых материалов.

Рабочая программа практики составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 1331 от 12 ноября 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «22.03.01 Материаловедение и технологии материалов» (уровень бакалавриата)» профиль «Материаловедение и технологии новых материалов».

**Место практики в структуре образовательной программы:**

Практика относится к базовой части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «22.03.01 Материаловедение и технологии материалов» (уровень бакалавриата)» профиль «Материаловедение и технологии новых материалов» и проводится в 8 семестре.

### **Требования к результатам освоения содержания практики:**

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих компетенций:

#### *Общекультурные компетенции (ОК):*

Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. (ОК-1).

Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. (ОК-2).

Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3).

Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности. (ОК-4).

Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. (ОК-5).

Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. (ОК-6).

Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. (ОК-8).

Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. (ОК-9).

#### *Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. (ОПК-1).

Способность использовать в профессиональной деятельности знания о подходах и методах получения результатов в теоретических и экспериментальных исследованиях. (ОПК-2).

Готовность применять фундаментальные математические, естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной деятельности. (ОПК-3).

Способность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач. (ОПК-4).

Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды. (ОПК-5).

#### *Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области материаловедения и технологии материалов. (ПК-1).

Способность осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау. (ПК-2).

Готовность использовать методы моделирования при прогнозировании и оптимизации технологических процессов и свойств материалов, стандартизации и сертификации материалов и процессов. (ПК-3).

Способность использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации. (ПК-4).

Готовность выполнять комплексные исследования и испытания при изучении материалов и изделий, включая стандартные и сертификационные, процессов их производства, обработки и модификации. (ПК-5).

Способность использовать на практике современные представления о влиянии микро- и нано-структуры на свойства материалов, их взаимодействии с окружающей средой, полями, частицами и излучениями. (ПК-6).

Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов. (ПК-7).

Готовность исполнять основные требования делопроизводства применительно к записям и протоколам; оформлять проектную и рабочую техническую документацию в соответствии с нормативными документами. (ПК-8).

Готовность участвовать в разработке технологических процессов производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них, систем управления технологическими процессами. (ПК-9).

Способность выполнять ресурсное обоснование проведения научно-исследовательских и опытно-промышленных работ на основе элементарного экономического анализа. (ПК-18).

Способность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом. (ПК-19).

Способность использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности. (ПК-20).

Способность применять методы технико-экономического анализа. (ПК-21).

Способность организовывать работу коллектива для достижения поставленной цели. (ПК-22).

**Объем практики:**

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 ак. часов.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** - дифференцированный зачет.