

## Аннотация рабочей программы производственной практики

### **Б2.П.1 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Название кафедры:** кафедра физики

#### **1. Цель и задачи производственной практики:**

Целью производственной практики является получение профессиональных умений, опыта профессиональной деятельности в области физики конденсированного состояния, формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Задачи производственной практики:

- участие в проведении физических исследований по заданной тематике;
- освоение методов инженерно-технологической деятельности;
- участие в обработке и анализе полученных данных с помощью современных информационных технологий;
- ознакомление с нормативно-правовыми документами по исследуемой проблеме;
- получение организационно-управленческих навыков при работе в научных группах и других малых коллективах исполнителей;
- оформление отчета о прохождении студентом производственной практики.

#### **2. Место производственной практики в структуре учебного плана**

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к вариативной части блока 2 "Практики" (Б2.П.1).

#### **3. Требования к результатам прохождения производственной практики**

Процесс прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способность получить организационно-управленческие навыки при работе в научных группах и других малых коллективах исполнителей (ОПК-9).
- готовность применять на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований (ПК-3).

По окончании производственной практики студент должен представить на кафедру подробный отчет о её прохождении.

#### **4. Общий объем производственной практики:** 3 з.е. (108 ч.).

#### **5. Дополнительная информация:**

Материально-техническое обеспечение производственной практики: производственная практика проводится в учебном заведении, научном учреждении или на производственном предприятии, оснащенный всем необходимым научным и / или производственным оборудованием, при строгом соблюдении норм и правил охраны труда.

#### **6. Виды и формы промежуточной аттестации:** зачет с оценкой (6 семестр).

**Аннотация рабочей программы производственной практики  
«Научно-исследовательская работа»**

**Б2.П.2 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

**Название кафедры:** кафедра физики

**1. Цель и задачи научно-исследовательской работы:**

Целью производственной практики «Научно-исследовательская работа» является получение профессиональных умений, опыта профессиональной деятельности в области физики конденсированного состояния, ознакомление с методами научных исследований, формирование и развитие навыков и умения проведения физического эксперимента, формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Задачи производственной практики «Научно-исследовательская работа»:

- освоение методов научных исследований;
- участие в обработке и анализе полученных данных с помощью современных информационных технологий;
- участие в проведении физических исследований по заданной тематике;
- участие в обработке полученных результатов научных исследований на современном уровне;
- работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий;
- освоение методов применения результатов научных исследований в инновационной деятельности;
- оформление отчета о прохождении студентом производственной практики.

**2. Место научно-исследовательской работы в структуре учебного плана**

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» относится к вариативной части блока 2 "Практики" (Б2.П.2).

**3. Требования к результатам выполнения научно-исследовательской работы**

Процесс выполнения научно-исследовательской работы направлен на формирование следующих компетенций:

- способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости направление своей деятельности (ОПК-8);
- способность получить организационно-управленческие навыки при работе в научных группах и других малых коллективах исполнителей (ОПК-9);
- способность проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-2);
- способность применять на практике профессиональные знания и умения, полученные при освоении профильных физических дисциплин (ПК-4).

По окончании производственной практики студент должен представить на кафедру подробный отчет о её прохождении.

**4. Общий объем выполнения научно-исследовательской работы:** 6 з.е. (216 ч.).

**5. Дополнительная информация:**

Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской работы: научно-исследовательская работа выполняется в учебном заведении, научном учреждении или на производственном предприятии, оснащено всем необходимым научным оборудованием.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации:** зачет с оценкой (7 семестр).

## Аннотация рабочей программы преддипломной практики

### Б2.П.3 ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

**Название кафедры:** кафедра физики

#### 1. Цель и задачи преддипломной практики:

Преддипломная практика как часть основной профессиональной образовательной программы является завершающим этапом обучения и проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения.

Преддипломная практика проводится для закрепления и расширения теоретических знаний студентов, получения выпускником профессионального опыта, приобретения более глубоких практических навыков по направлению подготовки и профилю будущей работы, формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Основной целью преддипломной практики является сбор, обобщение и анализ материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы, по результатам защиты которой оценивается готовность бакалавра к самостоятельной трудовой деятельности. Основные задачи преддипломной практики:

- закрепление знаний, полученных в рамках всего курса обучения;
- библиографический поиск и работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий;
- обработка, систематизация, анализ и синтез физической информации в избранной области физических исследований с помощью современных информационных технологий и завершение подготовки выпускной квалификационной работы;
- оформление отчета о прохождении студентом преддипломной практики.

#### 2. Место преддипломной практики в структуре учебного плана

Преддипломная практика относится к вариативной части блока 2 "Практики" (Б2.П.3).

#### 3. Требования к результатам прохождения преддипломной практики

Процесс прохождения преддипломной практики направлен на формирование следующих компетенций:

- 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-6);
- способность проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-2);
- способность пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований (ПК-5).

В результате прохождения преддипломной практики студент должен представить на кафедру выпускную квалификационную работу для ее предварительного рассмотрения.

#### 4. Общий объем прохождения преддипломной практики: 3 з.е. (108 ч.).

#### 5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение преддипломной практики: прохождения преддипломная практика проводится в учебном заведении, научном учреждении или на производственном предприятии, оснащенный всем необходимым научным оборудованием.

#### 6. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет с оценкой (8 семестр).