

Аннотации к рабочим программам практик
ОПОП «Техническая физика»
по направлению подготовки 16.03.01 Техническая физика

Наименование	ПТФ-1 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
Виды (типы), формы и способы проведения практики	<p>Согласно ФГОС ВО 16.03.01 Техническая физика (уровень бакалавриата).</p> <p>Виды (типы) практики: учебная практика.</p> <p>Формы проведения практики: учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, проводимая в научно-исследовательских лабораториях физико-технического института.</p> <p>Способы проведения практики: стационарная.</p>
Компетенции	<p>ОПК-8: способность самостоятельно осваивать современную физическую, аналитическую и технологическую аппаратуру различного назначения и работать на ней.</p> <p>ПК-6: готовность составить план заданного руководителем научного исследования, разработать адекватную модель изучаемого объекта и определить область ее применимости.</p> <p>ПК-9: способность использовать технические средства для определения основных параметров технологического процесса, изучения свойств физико-технических объектов, изделий и материалов.</p>
Краткое содержание	<p>Темы, осваиваемые обучающимися в ходе практики: работа с различными функциональными материалами, элементы магнитооптики, нелинейной оптики и плазмоники, ЯМР.</p>
Трудоемкость	<p>Согласно утвержденному учебному плану (кол-во з.е./ недель) 4 з.е./ 3 недели</p>
Форма промежуточной аттестации	<p>зачет</p>

Наименование	ПТФ-2 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
Виды (типы), формы и способы проведения практики	Виды (типы) практики - производственная практика. Формы проведения практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Способы проведения практики – стационарная.
Компетенции	ОПК-8: способность самостоятельно осваивать современную физическую, аналитическую и технологическую аппаратуру различного назначения и работать на ней. ПК-6: готовность составить план заданного руководителем научного исследования, разработать адекватную модель изучаемого объекта и определить область ее применимости. ПК-7: способность проводить инструктаж и обучение младшего технического персонала правилам применения современных наукоемких аналитических и технологических средств технической физики. ПК-9: способность использовать технические средства для определения основных параметров технологического процесса, изучения свойств физико-технических объектов, изделий и материалов. ПК-18: способность организовать работу исполнителей, принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда.
Краткое содержание	Изучение правил техники безопасности работы на месте практики . Изучение инструкций по эксплуатации средств измерительной техники. Работа с литературой. Настройка оборудования, выполнение калибровочных измерений (при необходимости). Выполнение измерений характеристик различных величин. Накопление и систематизация результатов. Обработка массивов полученных данных в типовых программных пакетах. Визуализация результатов, построение графиков. Анализ результатов измерений. Представление результатов практики. Написание отчета по практике.
Трудоемкость	Согласно утвержденному учебному плану 5 з.е. /3 недели (всего 180 часов)
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Наименование	ПТФ-3 ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА
Виды (типы), формы и способы проведения практики	Вид практики: Преддипломная практика Формы проведения практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Способы проведения практики – стационарная.
Компетенции	ОПК-8: способность самостоятельно осваивать современную физическую, аналитическую и технологическую аппаратуру различного назначения и работать на ней; ПК-6: готовность составить план заданного руководителем научного исследования, разработать адекватную модель изучаемого объекта и определить область ее применимости; ПК-9: способность использовать технические средства для определения основных параметров технологического процесса, изучения свойств физико-технических объектов, изделий и материалов; ПК-10: способность применять современные информационные технологии, пакеты прикладных программ, сетевые компьютерные технологии и базы данных в предметной области для расчета технологических параметров; ПК-11: способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности; ПК-12: готовность обосновывать принятие технических решений при разработке технологических процессов и изделий с учетом экономических и экологических требований; ПК-13: способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда; ПК-14: способность разрабатывать функциональные и структурные схемы элементов и узлов экспериментальных и промышленных установок, проекты изделий с учетом технологических, экономических и эстетических параметров; ПК-15: готовность использовать информационные технологии при разработке и проектировании новых изделий, технологических процессов и материалов технической физики; ПК-16: готовность к командному стилю работы, к выполнению профессиональных функций в составе коллектива исполнителей; ПК-17: способность анализировать технологический процесс как объект управления; ПК-18: способность организовать работу исполнителей, принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда.
Краткое содержание	Организация практики. Подготовительный этап. Ознакомительная лекция, изучение техники безопасности и инструктаж на рабочем месте. Проведение экскурсии по предприятию, знакомство с технологическим участком отдела. Экспериментальный этап. Проведение измерений на наукоемком оборудовании. Обработка экспериментальных данных с помощью стандартных программных пакетов и их анализ. Подготовка и оформление отчета по преддипломной практике, участие в научных семинарах, рабочих совещаниях.
Трудоемкость	6 з.е./ 4 недели
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет