

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт (факультет) Физико-математический факультет
Кафедра Технической физики

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Учебная практика 1»

Индекс по учебному плану: Б2.В.01(У)

Направление подготовки: 16.03.01 Техническая физика

Квалификация: бакалавр

Профиль подготовки: «Физика нанотехнологий и наноразмерных структур»

Вид(ы) профессиональной деятельности: производственно-технологическая, научно-исследовательская, организационно-управленческая

Разработчик: доцент кафедры ТФ М.Ф. Ахатов

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель учебной практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения;
- получение представления о специальности;
- знакомство с устройством и технической базой научно-исследовательской и учебных лабораторий кафедры технической физики;
- обзор тематики научно-исследовательской деятельности кафедры технической физики.

1.2 Задачи учебной практики

- ознакомление студентов техники безопасности при выполнении учебных и научно-исследовательских лабораторных экспериментов на кафедре технической физики;
- охрана труда при выполнении научно-исследовательских работах;
- сбор материалов для подготовки и написания отчета по 1 учебной практике.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Учебная практика 1» является вариативной дисциплиной блока Б2 основной образовательной программы 16.03.01. «Техническая физика». Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Уровни освоения составляющих компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
ОПК-3 способность к теоретическим и экспериментальным исследованиям в избранной области технической физики, готовностью учитывать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности			
Знание теоретических и экспериментальных исследований в избранной области технической физики, современных тенденций развития технической физики (ОПК-3.3)	Знать теорию экспериментальных исследований в избранной области технической физики.	Знать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности	Знать теорию теоретических и экспериментальных исследований в и современные тенденции развития избранной области технической физики
Умение самостоятельно использовать теоретические исследования в избранной области технической физики, учитывать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности (ОПК-3.У)	Уметь использовать теорию исследований в избранной области технической физики.	Уметь использовать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности	Уметь использовать теоретические исследования и современные тенденции развития в избранной области технической физики
Владение методиками экспериментальных исследований в избранной области технической физики (ОПК-3.В)	Владеть методиками экспериментальных исследований в избранной области технической физики.	Владеть методиками использования современных тенденций развития технической физики в своей профессиональной деятельности	Владеть методиками использования экспериментальных исследований и современных тенденций развития технической физики в избранной области
ОПК4: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			
Знание основных методов решения стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4З)	Знание основных методов решения стандартные задачи профессиональной деятельности	Знание стандартных методов решения стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Знание нестандартных методов решения стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

<p>Умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4У)</p>	<p>Умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности</p>	<p>Умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры</p>	<p>Умение стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
<p>Владение навыками решения стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4В)</p>	<p>Владение навыками решения стандартные задачи профессиональной деятельности</p>	<p>Владение навыками решения стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры</p>	<p>Владение навыками решения стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
<p>ПК-5: способностью критически анализировать современные проблемы технической физики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты</p>			
<p>Знание актуальных проблем технической физики, на этой основе ставить задачи и разрабатывать программы исследования, выбирать адекватные способы и методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты (ПК-5.3)</p>	<p>Знание актуальных проблем технической физики.</p>	<p>Знание основных принципов постановки задачи, анализа, разработки программ исследований в рамках проблем технической физики.</p>	<p>Знание актуальных проблем технической физики, на этой основе ставить задачи и разрабатывать программы исследования, выбирать адекватные способы и методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты</p>

<p>Умение самостоятельно анализировать современные проблемы технической физики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты (ПК-5.У)</p>	<p>Умение самостоятельно анализировать современные проблемы технической физики</p>	<p>Умение самостоятельно анализировать современные проблемы технической физики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения экспериментальных задач.</p>	<p>Умение самостоятельно анализировать современные проблемы технической физики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты</p>
<p>Владение навыками анализа современных проблемы технической физики, на этой основе ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты (ПК-5.В)</p>	<p>Владение навыками анализа современных проблем технической физики.</p>	<p>Владение навыками анализа современных проблем технической физики, на этой основе ставить задачи и разрабатывать программу исследования</p>	<p>Владение навыками анализа современных проблемы технической физики, на этой основе ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты</p>
<p>ПК-6: готовность составить план заданного руководителем научного исследования, разработать адекватную модель изучаемого объекта и определить область ее применимости</p>			
<p>Знание составления плана, заданного руководителем научного исследования и адекватной модели изучаемого объекта и определения области ее применимости (ПК-6.З)</p>	<p>Знание составления плана, заданного руководителем научного исследования</p>	<p>Знание составления плана, заданного руководителем научного исследования и адекватной модели изучаемого объекта</p>	<p>Знание составления плана, заданного руководителем научного исследования и адекватной модели изучаемого объекта и определения области ее применимости</p>

Умение составлять план заданного руководителя научного исследования, разработать адекватную модель изучаемого объекта и определять область ее применимости (ПК-6.У)	Умение составлять план заданного руководителем научного исследования	Умение составлять план заданного руководителем научного исследования, разработать адекватную модель изучаемого объекта	Умение составлять план заданного руководителем научного исследования, разработать адекватную модель изучаемого объекта и определять область ее применимости
Владение навыками составления плана заданного руководителем научного исследования, разработки адекватной модели изучаемого объекта и определения области ее применимости (ПК-6.В)	Владение навыками составления плана заданного руководителем научного исследования	Владение навыками составления плана заданного руководителем научного исследования, разработки адекватной модели изучаемого объекта	Владение навыками составления плана заданного руководителем научного исследования, разработки адекватной модели изучаемого объекта и определения области ее применимости

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ.

2.1 Структура учебной дисциплины, ее трудоемкость

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
Раздел 1.			ФОС ТК 1
1.1. Инструктажи по технике безопасности, противопожарной технике, режиму работы организации; ознакомительные с оборудованием, предназначенного для проведения практики	6	ОПК – 3 (з) ОПК – 3 (у) ОПК – 4 (з) ОПК – 4 (у)	Подпись студентов в журнале инструктажей
1.2. Ознакомительные экскурсии по лабораториям организации с целью ознакомления принципами работы и технических характеристиками лабораторного оборудования. Практические занятия в лаборатории «Технология нанесения микро- и	6	ОПК – 3 (в) ОПК – 4 (в)	Краткое содержание экскурсий

нанопленок» кафедры Технической физики. Получение задания по практике.			
Раздел 2.			ФОС ТК 2
2.1. Изучение и выполнение заданий по практике. Работа в научной библиотеке КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева по сбору информации.	50	ПК-5 (з) ПК-5 (у) ПК-5 (в)	Содержание отчета по практике
Раздел 3.			ФОС ТК 3
3.1. Оформление отчета по практике	46	ПК-6 (з) ПК-6 (у) ПК-6 (в)	Наличие отчета по практике
Зачет			ФОСПА
Итого	108		

РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

3.1.1 Основная литература

1. Голант, В.Е. Основы физики плазмы. [Электронный ресурс] / В.Е. Голант, А.П. Жилинский, И.Е. Сахаров. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 448 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/1550>
2. Зубарев, Ю.М. Специальные методы обработки заготовок в машиностроении. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 400 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64330>

3.1.2 Дополнительная литература

3. А.Х.Каримов. Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов: учебное пособие / А.Х. Каримов. – Казань.: Изд-во Казан. гос. техн. ун-та.2014. - 172 стр. 30 экз. библ.
4. Галимова Р.К., Хазиев Р.М. единая программа производственной прак-тики: Методические Указания. Казань: Изд-во Казан. Гос. Тех.ун.-та., 2004

3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1 Основное информационное обеспечение

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. <http://e-library.kai.ru/>
2. www.biblio.kstu-kai.ru

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1 Базовое образование

Реализация дисциплины «Учебная практика 1» должна обеспечиваться научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое техническое образование и ученую степень кандидата технических наук и/или ученое звание доцента, а также систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Преподаватели, читающие лекции по дисциплине «Учебная практика 1» должны иметь ученую степень кандидата или доктора технических или физико-математических наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, прошедшую установленную процедуру признания и установления эквивалентности).

Лист регистрации изменений и дополнений

№ п/п	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	Ф.И.О., подпись	«Согласовано» заведующий кафедрой, ведущей дисциплину
1	2	3	4	6	
1	1	01.02.2019	Изменение наименования учредителя университета. В соответствии с утверждением устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский университет им. А.Н. Туполева-КАИ» в новой редакции (Приказ № 1042 от 26.11.2018) наименование «Министерство образования и науки Российской Федерации» читать как «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»		
2					