

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

Физико-математический факультет
Кафедра общей физики

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Производственная практика -преддипломная»

Индекс по учебному плану: Б2.В.05(П)

Направление подготовки: 28.03.02 Наноинженерия

Квалификация: бакалавр

Профиль подготовки: Плазменные нанотехнологии

Виды профессиональной деятельности: научно-исследовательская и инновационная; проектно-конструкторская и проектно-технологическая; организационно-управленческая

Разработчик профессор кафедры ОФ, д.ф.-м.н. И.Г. Галеев

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1 Цель изучения практики

Преддипломная практика является неотъемлемой частью учебного процесса, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку бакалавров.

Программа служит для формирования общих и профессиональных компетенций, а также приобретения необходимых умений и опыта практической работы студентами по специальности. Во время практики осуществляется знакомство студента с организацией научно-технической и производственной деятельности, лабораторий, отделов,

Цели преддипломной практики:

- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов в соответствии с профилем подготовки;
- принятия участия в конкретном производственном процессе или исследованиях;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

1.2 Задачи преддипломной практики

- освоение методов нанесения функциональных покрытий;
- освоение методов получения фуллеренсодержащей сажи.

1.3 Место практики в структуре ОП ВО

1.3.1. Дисциплина «Преддипломная практика» относится к вариативной части блока Б2.Практики.

Предназначена для студентов четвертого курса и проводится в восьмом семестре.

Виды практик, учебные этапы проведения и продолжительность приведены в таблице 1. «Учебно-производственная практика»

Таблица

№	Вид практики	Семестр	Продолжительность
1	Преддипломная практика	8	Четыре недели

1.4 Объем практики

Таблица 1

Виды учебной работы	Объем практики			Семестр: 8		
	Общая трудоемкость			в ЗЕ	в час	в нед.
	в ЗЕ	в час	в нед.			
Общая трудоемкость практики	6	216	54	6	216	54
Промежуточная аттестация:	зачет с оценкой					

1.5 Планируемые результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики:

ПК-2 - готовность в составе коллектива исполнителей участвовать во внедрении результатов научно-технических и проектно-конструкторских разработок в реальный сектор экономики

ПК-5 - готовность осуществлять патентные исследования в области профессиональной деятельности, а также сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации

ПК-9 - способность управлять небольшой группой и оказывать помощь равным по квалификации и подчиненным

ПК-10 - готовность нести ответственность за результат собственных действий и (или) группы сотрудников на конкретном участке деятельности

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1 Структура практики, ее трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины «Преддипломная практика» составляет 6 зачетных единиц или 216 часов.

Таблица 1

Распределение фонда времени по разделам (темам)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
Раздел 1. Вводный этап			<i>ФОС ТК 1</i>
Тема 1.1. Инструктажи по технике безопасности, противопожарной технике, режиму работы организации; ознакомительные с оборудованием, предназначенного для прове-	6	<i>ПК-10 ЗУВ</i>	Подпись студента в журнале инструктажей

дения практики			
Тема 1.2. Ознакомительные экскурсии по лабораториям организации с целью ознакомления принципами работы и техническими характеристиками лабораторного оборудования	6	<i>ПК-53, ПК-93УВ</i>	Краткое содержание экскурсий в тетради
Раздел 2 Изучение и выполнение исследований непосредственно на рабочем месте			<i>ФОС ТК 2</i>
Тема 2.1. Ознакомление с методами нанесения функциональных покрытий.	100	<i>ПК-23УВ, ПК-53УВ, ПК-93УВ, ПК-10УВ</i>	Содержание отчёта по практике
Тема 2.2. Ознакомление с методами плазмохимического получения фуллеренсодержащей сажи.		<i>ПК-2 3УВ, ПК-53УВ, ПК-93УВ, ПК-10УВ</i>	Содержание отчёта по практике
Раздел 3 Заключительный этап			
Тема 3.1. Оформление отчёта по практике	104	<i>ПК-53УВ</i>	Наличие отчёта по практике
Зачет с оценкой			<i>ФОС ПА</i>
ИТОГО:	216		

РАЗДЕЛ 3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1 Оценочные средства для текущего контроля

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля (ФОС ТК) является составной частью РП практики и хранится на кафедре.

3.2 Оценочные средства для промежуточного контроля.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (ФОС ПА) является составной частью РП практики, разработан в виде отдельного документа, в соответствии с положением о ФОС ПА.

3.3 Форма и организация промежуточной аттестации по итогам освоения практики

Промежуточной аттестация по итогам освоения практики проводится на основании прохождения тестов промежуточной аттестации и представления отчета по практике.

По результатам промежуточной аттестации проставляется зачет с оценкой.

РАЗДЕЛ 4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1.1 Основная литература

1. Буданов, В.В. Химическая кинетика. [Электронный ресурс] / В.В. Буданов, Т.Н. Ломова, В.В. Рыбкин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 288 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/42196>

4.1.2 Дополнительная литература

1. Ефремов А.М., Светцов В.И., Рыбкин В.В. Вакуумно-плазменные процессы и технологии: Учебное пособие / ; ГОУ ВПО Иван. гос. хим.-технол. ун-т. - Иваново, 2006. - 260 с. Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/529/69529>
2. Кузнецов, Г.Д. Ионно-плазменная обработка металлов. Курс лекций. [Электронный ресурс] / Г.Д. Кузнецов, А.Р. Кушхов. — Электрон. дан. — М. : МИСИС, 2008. — 180 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/1840>
3. Кудрявцев А.А. Физика тлеющего разряда: учеб. пособие для студ. вузов/ А. А. Кудрявцев, А. С. Смирнов, Л. Д. Цендин. - 2010, 512с.
4. Колпакова, Н.А. Сборник задач по химической кинетике. [Электронный ресурс] / Н.А. Колпакова, С.В. Романенко, В.А. Колпаков. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 280 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/81562>
5. Полак Л.С. и др. Теоретическая и прикладная плазмохимия. М.: Наука, 1975, 304с. 1980, 310с.

4.2 Кадровое обеспечение

4.2.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области физика и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области физика и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

Базовое образование – университет или институт по профилю, соответствующему дисциплине (физико-математический)

4.2.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Профессионально-предметная квалификация преподавателей - действующие руководители и работники профильных предприятий, организаций и учреждений, а также преподаватели, имеющие ученую степень кандидата (доктора) физико-математических или технических наук.

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению физика, выполненных в течение пяти последних лет.

4.2.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в области физики на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области физики, либо в области педагогики.