

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

Институт Автоматики и электронного приборостроения

Кафедра «Оптико-электронные системы»

**АННОТАЦИЯ
к рабочей программе
дисциплины
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА -
ПРЕДДИПЛОМНАЯ**

Индекс по учебному плану: : Б2.В.05(П)

Направление: 12.03.02 - Опотехника

Квалификация: бакалавр

Профиль подготовки «Оптико-электронные приборы и системы»

Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская,
проектно-конструкторская

Разработчик: _____

Ю.А.Лейченко

Казань
2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель преддипломной практики.

Производственная преддипломная практика является обязательной частью раздела практик образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 12.03.02 - Оптотехника

Цель преддипломной практики - подготовка выпускной квалификационной работы и оценивание сформированности компетенций в профессиональной деятельности бакалавра в области научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности.

1.2 Задачи производственной преддипломной практики:

Задачами производственной преддипломной практики бакалавра является оценка формирования компетенций, связанных:

- со способностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования;
- со способностью к анализу поставленной задачи исследования в области оптико-электронного приборостроения;
- со способностью к анализу, расчёту, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях;
- с готовностью к формированию презентаций и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы.

1.3. Место преддипломной практики в структуре образовательной программы высшего образования

Преддипломная практика является завершающим вариативным разделом образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 12.03.02 - Оптотехника и выполняется в рамках выпускной квалификационной работы.

1.4 Планируемые результаты обучения

Формируемые компетенции

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	Уровни освоения составляющих компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
ОК-7 Способностью к самоорганизации и самообразованию			
Знание особенностей поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, умение составлять план поиска нужной информации ОК-73	В основном знает особенности поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, умеет составить простой план поиска информации	Знает особенности поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, умеет составить план поиска информации в соответствии с пла-	Знает на практике особенности поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, умеет составить план поиска информации в соответствии с планом

		ном исследований	исследований
Умение выполнять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, а также умение составлять план поиска нужной информации ОК-7У	В основном умеет выполнять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных. умеет составить простой план поиска информации	Умеет выполнять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, умеет составить план поиска информации в соответствии с планом исследований	Умеет на практике выполнять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, умеет составить план поиска информации в соответствии с планом исследований
Владеет навыками проведения поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных. Умеет составить план поиска нужной информации ОК-7В	В основном владеет навыками проведения поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, умеет составить простой план поиска информации	Владеет навыками проведения поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, умеет составить план поиска информации в соответствии с планом исследований	Владеет на практике навыками проведения поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, умеет составить план поиска информации в соответствии с планом исследований
ПК-3 Готовностью формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях			
Знание методик формирования презентаций, отчетов и оформления результатов исследований. ПК-3З	В основном знает методики формирования презентаций, отчетов и оформления результатов исследований.	Знает методики формирования презентаций, отчетов и оформления результатов исследований..	Знает на практике особенности методик формирования презентаций, отчетов и оформления результатов исследований.
Умение создавать презентации, отчеты и оформлять результаты исследований ПК-3У	В основном умеет создавать презентации, отчеты и оформлять результаты исследований	Умеет создавать презентации, отчеты и оформлять результаты исследований	Умеет на практике создавать презентации, отчеты и оформлять результаты исследований
Владение методиками создания презентаций, отчетов и оформления результатов исследований ПК-3В	В основном владеет методиками создания презентаций, отчетов и оформления результатов исследований.	Владеет методиками создания презентаций, отчетов и оформления результатов исследований.	Владеет на практике методиками создания презентаций, отчетов и оформления результатов исследований.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	Уровни освоения СК		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
ПК-5 Способностью к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов оптоэлектроники на схемотехническом и элементном уровнях			
Знание современных тенденций разработки деталей и узлов оптоэлектронных приборов ОПК-5З	Знание современных тенденций разработки деталей и узлов простейших оптоэлектронных приборов	Знание современных тенденций разработки стандартных деталей и узлов стандартных оптоэлектронных приборов	Знание современных тенденций разработки деталей и узлов сложных оптоэлектронных приборов
Умение учитывать современные тенденции при разработке деталей и узлов ОЭП ОПК-5У	Умение использовать современные тенденции при разработке деталей и узлов простейших ОЭП	Умение использовать современные тенденции при разработке деталей и узлов стандартных ОЭП	Умение использовать современные тенденции при разработке деталей и узлов сложных ОЭП
Владение современными технологиями при разработке деталей и узлов ОЭП ОПК-5В	Владение современными технологиями при разработке деталей и узлов простых ОЭП	Владение современными технологиями при разработке деталей и узлов стандартных ОЭП	Владение современными технологиями при разработке деталей и узлов сложных ОЭП
ПК-6 Способностью к оценке технологичности и технологическому контролю простых и средней сложности конструкторских решений, разработке типовых процессов контроля параметров механических, оптических и оптоэлектронных деталей и узлов			
Знание методик оценки технологичности и технологического контроля конструкторских решений деталей и узлов ОЭП ПК-6З	Знание методик оценки технологичности и технологического контроля конструкторских решений деталей и узлов простых ОЭП	Знание методик оценки технологичности и технологического контроля конструкторских решений деталей и узлов стандартных ОЭП	Знание методик оценки технологичности и технологического контроля конструкторских решений деталей и узлов сложных ОЭП
Умение проводить оценку технологичности и технологического контроля конструкторских решений деталей и узлов ОЭП ПК-6У	Умение проводить оценку технологичности и технологического контроля конструкторских решений деталей и узлов простых ОЭП	Умение проводить оценку технологичности и технологического контроля конструкторских решений деталей и узлов стандартных ОЭП	Умение проводить оценку технологичности и технологического контроля конструкторских решений деталей и узлов сложных ОЭП
Владение методиками оценки технологичности и технологического контроля конструкторских решений деталей и узлов ОЭП ПК-6В	Владение методиками оценки технологичности и технологического контроля конструкторских решений деталей и узлов простых ОЭП	Владение методиками оценки технологичности и технологического контроля конструкторских решений деталей и узлов стандартных ОЭП	Владение методиками оценки технологичности и технологического контроля конструкторских решений деталей и узлов сложных ОЭП

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1. Объём производственной преддипломной практики

Виды учебной работы	Общая трудоёмкость		Семестр	
	8			
	в 3Е	в час	в 3Е	в час
Общая трудоёмкость научно-исследовательской работы	6	216	6	216
Самостоятельная работа студента	6	216	6	216
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой			

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

3.1.1. Основная литература:

1. Якушенков, Юрий Григорьевич. Теория и расчет оптико-электронных приборов : учебник для студ. вузов/ Ю.Г.Якушенков. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Логос, 2011. - 568с. (19экз.)
2. Новиков, Ю.Н. Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 32 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64881>. — Загл. с экрана.

3.1.2. Дополнительная литература:

3. Ю.Б.Парвулюсов и др. «Проектирование оптико-электронных приборов, М., «Логос», 2000,-15 экз.

Лейченко Ю.А. Оптические и оптико-электронные системы и приборы [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки 12.03.02 "Оптотехника" ФГОС3+/ КНИТУ-КАИ, Казань, 2015,- Доступ по логину и паролю, URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_240489_1&course_id=_13040_1&mode=reset

3.2 Информационное обеспечение дисциплины

Лейченко Ю.А. Оптические и оптико-электронные системы и приборы [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки 12.03.02 "Оптотехника" ФГОС3+/ КНИТУ-КАИ, Казань, 2015,- Доступ по логину и паролю, URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_240489_1&course_id=_13040_1&mode=reset

3.3. Кадровое обеспечение.

Руководитель научно-исследовательской работы по направлению 12.03.02 «Оптотехника» должен иметь высшее техническое образование; наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области; наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.