

**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 - научно-исследовательская работа 1,
совмещенная с теоретическим обучением**

Индекс по учебному плану: Б2.В.01 (п)

Направление: 12.04.02 - ОпTOTехника

Квалификация: магистр

Магистерская программа «Оптико-электронные приборы и системы»

Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская,
проектно-конструкторская

Разработчик- Н.К.Павлычева

Казань
2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель преподавания учебной дисциплины

Целью научно-исследовательской работы 1, совмещенной с теоретическим обучением является развитие способности самостоятельно изучать тематику исследовательских работ в данной области, анализировать состояние научно-технической проблемы на основе подбора и изучения литературных и патентных источников.

1.2 Задачи учебной дисциплины

Формирование готовности осуществлять сбор, обработку, анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Научно-исследовательская работа 1, совмещенная с теоретическим обучением» входит в состав вариативного модуля Блока 2.

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

Формируемые компетенции

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	Уровни освоения СК		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
ОПК-3 Способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере			
Знание иностранного языка для использования в профессиональной сфере ОПК-3З	Знание иностранного языка для использования при изучении тематики исследовательских работ в области оплотехники	Знание иностранного языка для использования при изучении тематики исследовательских работ и библиографической проработки в области оплотехники	Знание иностранного языка для использования при изучении тематики исследовательских работ, библиографической и патентной проработки в области оплотехники
Умение использовать иностранный язык в профессиональной сфере ОПК-3У	Умение использовать иностранный язык при изучении тематики исследовательских работ в области оплотехники	Умение использовать иностранный язык при изучении тематики исследовательских работ и библиографической проработки в области оплотехники	Умение использовать иностранный язык при изучении тематики исследовательских работ, библиографической и патентной проработки в области оплотехники
Владение иностранным языком для использования в профессиональной сфере ОПК-3В	Владение иностранным языком для изучения тематики исследовательских работ в области оплотехники	Владение иностранным языком для изучения тематики исследовательских работ и библиографической проработки в области оплотехники	Владение иностранным языком для изучения тематики исследовательских работ, библиографической и патентной проработки в области оплотехники
ПК-6 Способность к анализу состояния научно-технической проблемы, технического задания и постановке цели и задач проектирования оптических и оптико-электронных приборов, систем и комплексов на основе подбора и изучения литературных и патентных источников			
Знание состояния научно-технических проблем проектирования оптических и оптико-электронных приборов, систем и комплексов на основе подбора и изучения литературных и патентных источников ПК-6З	Знание состояния научно-технических проблем проектирования оптических и оптико-электронных приборов на основе подбора и изучения литературных источников	Знание состояния научно-технических проблем проектирования оптических и оптико-электронных приборов и систем на основе подбора и изучения литературных источников	Знание состояния научно-технических проблем проектирования оптических и оптико-электронных приборов, систем и комплексов на основе подбора и изучения литературных и патентных источников
Умение анализировать состояние научно-	Умение анализировать состояние научно-	Умение анализировать состояние научно-	Умение анализировать состояние научно-

технических проблем проектирования оптических и оптико-электронных приборов, систем и комплексов на основе подбора и изучения литературных и патентных источников ПК-6 У	технических проблем проектирования оптических и оптико-электронных приборов, систем и комплексов на основе подбора и изучения литературных и патентных источников	технических проблем проектирования оптических и оптико-электронных приборов, систем и комплексов на основе подбора и изучения литературных и патентных источников	технических проблем проектирования оптических и оптико-электронных приборов, систем и комплексов на основе подбора и изучения литературных и патентных источников
Владение навыками подбора и изучения литературных и патентных источников ПК-6 В	Владение навыками подбора литературных источников	Владение навыками подбора и изучения литературных источников	Владение навыками подбора и изучения литературных и патентных источников

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 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 текущего/промежуточного контроля успеваемости из фонда оценочных средств (ФОС)
1 Сбор, обработка, анализ и систематизация патентной и научно-технической информации	162		
1.1 Ознакомление с методами и средствами сбора, обработки, анализа и систематизации патентной и научно-технической информации	100	ОПК-33 ОПК-3У ОПК-3В	Устный опрос
1.2 Требования к представлению результатов поиска патентной и научно-технической информации	62	ОПК-33 ОПК-3У ОПК-3В ПК-63	Устный опрос
2. Современные тенденции развития оплотехники	162		
2.1 Ознакомление с современными тенденциями развития оплотехники	81	ОПК-3У ОПК-3В ПК-63 ПК-6У ПК-6В	Устный опрос
2.2 Анализ современных тенденций развития оплотехники	81	ОПК-3В ПК-63 ПК-6У ПК-6В	отчет
Всего за семестр	324		
Зачет		ФОСПА	

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

3.1.1. Основная литература:

1. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2013. – 224 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/30202> – Загл. с экрана
2. Новиков, Ю.Н. Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2015. – 32 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64881> – Загл. с экрана.
3. Носенко В.А. Защита интеллектуальной собственности : учеб. пособие для студ. вузов/ В. А. Носенко, А. В. Степанова. -Старый Оскол: ТНТ, 2015. -192 с.
4. Технонаука и социальная оценка техники. (философско-методологический анализ). [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Томск : ТГУ, 2015. – 168 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/92000> – Загл. с экрана.
5. Основы дифракционной оптики и голографии: Учебное пособие /И.Г. Вендеревская, А.В.Лукин, А.Н. Мельников и др./Под ред. Н.К.Павлычевой. – Казань:Изд-во Казан. техн. ун-та, 2011. -188 с. КНИТУ-КАИ - 63 экз.
6. Прикладная оптика: Учебное пособие/ Под ред. Н.П. Заказнова. 3-е изд., стер. – СПб.: Изд-во «Лань», 2009.-320 с. – 32 экз.

3.1.2. Дополнительная литература

1. Алексеев, В.П. Основы научных исследований и патентоведение. [Электронный ресурс] / В.П. Алексеев, Д.В. Озеркин. – Электрон. дан. – М.: ТУСУР, 2012. – 171 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4938> – Загл. с экрана.

3.1.3. Методическая литература к выполнению практических работ

Не предусмотрено учебным планом

3.2 Информационное обеспечение дисциплины

1. <http://www.elibrary.ru>
2. <http://e.lanbook.com/book>

3.3. Кадровое обеспечение.

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие:

- высшее техническое образование в области оптотехники или физическо-математических наук с последующей переподготовкой;
- ученую степень и (или) ученое звание по специальности 01.04.01- Приборы и методы экспериментальной физики, 01.04.05 – Оптика, 05.11.01- Приборы и методы измерения по видам измерений, 05.11.07 - Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы, 05.11.13 - Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.