

Аннотация к рабочим программам модулей

Институт	Институт радиоэлектроники и информационных технологий ИРИТ-РтФ
Направление (код, наименование)	29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства
Образовательная программа	Технология полиграфического и упаковочного производства
Описание образовательной программы	Выпускник по данной образовательной программе в соответствии с полученной квалификацией (степенью) сможет осуществлять профессиональную деятельность в области информационных, печатных и других технологий, в том числе кросс-медийных; организации труда, используемого при производстве книг, газет, журналов, упаковки и других товаров промышленного и народного потребления, где требуется применение полиграфических технологий.

№ п/п	Наименования модулей	Аннотации модулей
1.	Модули	
2.	Обязательная часть	
3.	Модуль «Проектный интенсив 1-ВС»	Модуль «Проектный интенсив 1-ВС» состоит из одной дисциплины - «Проектный интенсив 1-ВС» Проектное обучение реализуется в УрФУ с целью повышения привлекательности ОП УрФУ и обеспечения высокой конкурентоспособности выпускников на глобальном рынке труда. Ставит задачи реализации практико-ориентированной профессиональной подготовки на основе активизации деятельностного подхода к формированию результатов обучения.
4.	Модуль «Проектный интенсив 2-ВС»	Модуль «Проектный интенсив 2-ВС» состоит из одной дисциплины - «Проектный интенсив 2-ВС» Проектное обучение реализуется в УрФУ с целью повышения привлекательности ОП УрФУ и обеспечения высокой конкурентоспособности выпускников на глобальном рынке труда. Ставит задачи реализации практико-ориентированной профессиональной подготовки на основе активизации деятельностного подхода к формированию результатов обучения.
5.	Модуль «Проектный интенсив 3-ВС»	Модуль «Проектный интенсив 3-ВС» состоит из одной дисциплины - «Проектный интенсив 3-ВС» Проектное обучение реализуется в УрФУ с целью повышения привлекательности ОП УрФУ и обеспечения высокой конкурентоспособности выпускников на глобальном рынке труда. Ставит задачи реализации практико-ориентированной профессиональной подготовки на основе активизации деятельностного подхода к формированию результатов обучения.
6.	Модуль «Математическое моделирование»	Модуль «Математическое моделирование» состоит из одной дисциплины - «Математическое моделирование» Дисциплина освещает общую методологию математического моделирования и основные методы решения прикладных задач математического моделирования физических и физико-химических процессов, использующихся в полиграфической технологии и смежных областях. В настоящем курсе особое внимание уделяется вопросам, связанным с особенностями анализа и использования

		<p>математических моделей с применением современных ЭВМ. Подробно рассматриваются проблемы погрешностей и устойчивости решений.</p> <p>Основной задачей дисциплины «Математическое моделирование» является формирование у студентов знаний и представлений о классических проблемах математической физики и методах их решения.</p> <p>Дисциплина является общенаучной, где предусматривается как изучение теоретических основ с использованием мультимедийных средств, так и интенсивную практическую подготовку, имеющую целью научить студента применению полученных знаний, подготовить его к решению задач в рамках учебно-исследовательской работы, подготовки магистерской диссертации, дальнейшей научной и инженерной деятельности после окончания университета.</p>
7.	Модуль «Современные образовательные технологии»	<p>Модуль «Современные образовательные технологии» состоит из одной дисциплины - «Современные образовательные технологии»</p> <p>В курсе модуля рассматриваются общие подходы в педагогике и методике преподавания.</p> <p>Особенности освоения: междисциплинарный характер.</p> <p>Обучающие технологии: лекции, проблемные демонстрации, практические занятия.</p> <p>Практическая значимость: формирование ЗУН, необходимых для решения задач в своей предметной области.</p> <p>Методическая и научная новизна курса: курс адаптирован для предметной области.</p>
8.	Модуль «Типографика и макетирование»	<p>Модуль «Типографика и макетирование» состоит из одной дисциплины - «Типографика и макетирование»</p> <p>Модуль призван ознакомить студентов с основными нормативными документами в полиграфии. Проводить поиск нормативной документации с учётом современного состояния дел в этой области.</p>
9.	Модуль «Учебно-исследовательская общенаучная работа»	<p>Модуль «Учебно-исследовательская общенаучная работа» состоит из одной дисциплины - «Учебно-исследовательская общенаучная работа»</p> <p>Назначение модуля «Учебно-исследовательская работа (общенаучная)» состоит в получении студентом знаний по современному состоянию дел в области новых печатных технологий и оборудования, формирует умения по составлению планов научных исследований, формирует подход к изложению мыслей в письменной и устной форме. При изучении дисциплины, студент знакомится с научными направлениями исследовательской работы по ряду естественнонаучных дисциплин. Также в объём курса входит знакомство студентов с направлениями исследований по решению прикладных задач полиграфической отрасли и выполняемых на кафедре полиграфии и вэб дизайна.</p>

		<p>Дисциплина является специальной. Дисциплина предусматривает как изучение теоретических основ, так и интенсивную практическую подготовку, имеющую целью научить студента выполнять цикл научно - изыскательских работ от постановки задачи до представления результатов ее решения.</p>
10.	<p>Модуль «Учебно-исследовательская работа (прикладная)»</p>	<p>Модуль «Учебно-исследовательская работа (прикладная)» состоит из одной дисциплины - «Учебно-исследовательская работа (прикладная)»</p> <p>Назначение модуля «Учебно-исследовательская работа (прикладная)» состоит в получении студентом практических знаний по современному состоянию дел в области разработки новых печатных технологий и оборудования, использования новых видов расходных материалов, применения новых печатных технологий, а также использования современным специализированным контрольно-измерительным оптическим оборудованием. При изучении дисциплины, студент учится формировать и реализовывать планы исследований, направленные на создание новых расходных материалов, технологий. Также в объем курса входит развитие навыков математического моделирования физических процессов и явлений с помощью компьютерных программ, использования высокотехнологичного лабораторного оборудования, методами эффективного решения прикладных задач оптимизации, в том числе с помощью суперкомпьютерных вычислений</p> <p>Дисциплина является специальной. Дисциплина предусматривает интенсивную практическую подготовку, имеющую целью научить студента выполнять цикл научно - изыскательских работ от постановки задачи до представления результатов ее решения.</p>
11.	<p>Модуль «Философия и методология науки»</p>	<p>Модуль «Философия и методология науки» состоит из одной дисциплины - «Философия и методология науки»</p>
12.	<p>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</p>	
13.	<p>Модуль «Практическая колориметрия и автотипия»</p>	<p>Модуль «Практическая колориметрия и автотипия» состоит из одной дисциплины - «Практическая колориметрия и автотипия»</p> <p>Дисциплина даёт сведения о классических и современных моделях цветового восприятия, и их применении в различных компонентах полиграфических технологий и современной цифровой фотографии. Особое внимание уделено рассмотрению систем, основанных на субтрактивном принципе синтеза цвета и автотипном синтезе полутонов. Так же рассматриваются вопросы связанные с передачей пространственных частот в репродукционных процессах. Основной задачей дисциплины «Прикладная колориметрия и автотипия» является формирование у студентов знаний и представлений о классических проблемах воспроизведения цветовых ощущений и методах их решения.</p> <p>Дисциплина является общенаучной. Дисциплина предусматривает как изучение теоретических основ с использованием мультимедийных средств, так и интенсивную практическую подготовку, имеющую целью научить студента применению полученных знаний, подготовить его к решению задач в рамках учебно-исследовательской работы, подготовки магистерской диссертации, дальнейшей научной и инженерной деятельности после окончания университета.</p>

14.	Модуль «Методы и средства научных исследований»	<p>Модуль «Методы и средства научных исследований» состоит из одной дисциплины - «Методы и средства научных исследований»</p> <p>В курсе модуля рассматриваются общие подходы к исследовательской деятельности. Даются основные представления о законах и формах познания, современных методах, системном подходе и системном анализе. Рассматриваются способы оформления результатов исследования.</p> <p>Особенности освоения: общенаучный характер.</p> <p>Обучающие технологии: лекции, проблемные демонстрации, лабораторные работы.</p> <p>Практическая значимость: формирование ЗУН, необходимых для решения задач в своей предметной области.</p> <p>Методическая и научная новизна курса: курс адаптирован для предметной области.</p>
15.	Модуль «Разработка электронных изданий»	<p>Модуль «Разработка электронных изданий» состоит из одной дисциплины - «Разработка электронных изданий»</p> <p>Модуль «Разработка электронных изданий» предполагает углублённое изучение особенностей использования программных продуктов для создания электронных ресурсов. Изучение и освоение методик создания электронного издания с помощью специальных программных пакетов, с использованием знаний законов композиции, удобочитаемости, современных направлений в дизайне.</p> <p>Предусматривается обучение профессиональным навыкам разработки электронных ресурсов в формате PDF: структура, навигация, защита, создание интерактивных форм, гибких и доступных документов, обеспечение доступности для людей с особенностями восприятия.</p> <p>Дисциплиной предполагается овладение теоретическими знаниями о глобальной компьютерной сети Internet и способах представления информации в ней, а также прикладные знания методов создания и размещения в сетях web-страниц и сайтов, навыки самостоятельного использования инструментальных программных систем, создания web-страниц в практической деятельности.</p> <p>Особое внимание уделено новейшим разработкам методик допечатной подготовки полиграфической и упаковочной продукции в соответствии с международными требованиями и современными научно-техническими возможностями.</p>
16.	Модуль «Проектирование печатных и послепечатных процессов»	<p>Модуль «Проектирование печатных и послепечатных процессов» состоит из одной дисциплины - «Проектирование печатных и послепечатных процессов»</p> <p>В дисциплине подробно рассматриваются методы расчётов и выбора оптимального оборудования, архитектурно-строительные особенности зданий и сооружений для полиграфических предприятий, особенности размещения оборудования на производстве, инженерное обеспечение производственного процесса.</p>

17.	Модуль «Технические средства цифровой фототехники»	<p>Модуль «Технические средства цифровой фототехники» состоит из одной дисциплины - «Технические средства цифровой фототехники»</p> <p>В дисциплине рассматриваются физические основы создания, современные и перспективные технологии изготовления цифровой фототехники, выявление общих черт и различий в подходах к реализации конкретных единиц фототехники у различных производителей. Основной задачей дисциплины «Технические средства цифровой фототехники» является формирование у студентов новых знаний и представлений о современном состоянии технологий производства и создания фотографического оборудования и тенденции их развития. Дисциплина является специальной. Дисциплина предусматривает как изучение теоретических и физических основ создания технических средств цифровой фототехники с использованием мультимедийных средств, так и интенсивную практическую подготовку в современных лабораториях, имеющую целью научить студента практическому применению современной аппаратной базы цифровой фототехники.</p>
18.	Модуль «Физические явления в репродукционных технологиях»	<p>Модуль «Физические явления в репродукционных технологиях» состоит из одной дисциплины - «Физические явления в репродукционных технологиях».</p> <p>Основной задачей дисциплины является формирование у студентов знаний и представлений о физических причинах явлений, положенных в основу различных технологических операций репродукционного цикла.</p> <p>Дисциплина является общенаучной. Дисциплина «Физические явления в репродукционных технологиях» предусматривает как изучение теоретических основ с использованием мультимедийных средств, так и интенсивную практическую подготовку, имеющую целью научить студента применению полученных знаний, подготовить его к решению задач в рамках учебно-исследовательской работы, подготовки магистерской диссертации, дальнейшей научной и инженерной деятельности после окончания университета.</p> <p>Особенности освоения: междисциплинарный характер.</p> <p>Обучающие технологии: лекции, проблемные демонстрации, лабораторные работы.</p> <p>Практическая значимость: формирование знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач в своей предметной области.</p> <p>Методическая и научная новизна курса: курс адаптирован для предметной области.</p>
19.	Модуль «Психология обработки сенсорной информации»	<p>Модуль «Психология обработки сенсорной информации» состоит из одной дисциплины - «Психология обработки сенсорной информации»</p> <p>В курсе модуля рассматриваются общие подходы к исследовательской деятельности в области психологии обработки сенсорно-перцептивной информации. Даются основные представления об ощущении, восприятии и психофизических исследованиях и законах. Изучаются методы планирования, проведения и обработки результатов психофизических экспериментов. Рассматриваются способы оформления результатов исследования.</p> <p>Особенности освоения: междисциплинарный характер.</p>

		<p>Обучающие технологии: лекции, проблемные демонстрации, лабораторные работы.</p> <p>Практическая значимость: формирование знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач в своей предметной области.</p> <p>Методическая и научная новизна курса: курс адаптирован для предметной области.</p>
20.	Модуль «Оптимизация производственных и проектных решений»	<p>Модуль «Оптимизация производственных и проектных решений» состоит из одной дисциплины - «Оптимизация производственных и проектных решений»</p> <p>Назначение модуля «Оптимизация производственных и проектных решений» состоит в освоении студентом основ методологии построения и анализа математических моделей поиска оптимальных решений и применение полученных знаний к решению практических задач с использованием возможностей программы электронных таблиц MS Excel. В дисциплине рассмотрены примеры решений классических задач поиска оптимальных решений, и к которым сводятся многие задачи по организации производственных процессов на производственном предприятии.</p> <p>Дисциплина является специальной. Дисциплина предусматривает как изучение теоретических основ, так и интенсивную практическую подготовку, имеющую целью научить студента решать на практике задачи оптимизации производственных процессов полиграфического предприятия.</p>
21.	Модуль «Современные технологии электрофотографии и струйной печати»	<p>Модуль «Современные технологии электрофотографии и струйной печати» состоит из одной дисциплины - «Современные технологии электрофотографии и струйной печати»</p> <p>Дисциплина рассматривает физические основы современных методов цифровой печати. Подробно рассматривается теория цвета и цветовых систем, методы инструментального измерения цвета; технологии цифрового репродуцирования цветного изображения на основе использования систем управления цветом. Рассматриваются вопросы профилирования цветowych устройств.</p> <p>Модуль является профессиональным. Модуль предусматривает как изучение теоретических основ с использованием мультимедийных средств, так и интенсивную практическую подготовку, имеющую целью научить студента применению полученных знаний, подготовить его к решению задач в рамках учебно-исследовательской работы, подготовки магистерской диссертации, дальнейшей научной и инженерной деятельности после окончания университета.</p> <p>Особенности освоения: междисциплинарный характер.</p> <p>Обучающие технологии: лекции, проблемные демонстрации, лабораторные работы.</p> <p>Практическая значимость: формирование знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач в своей предметной области.</p> <p>Методическая и научная новизна курса: курс адаптирован для предметной области.</p>

22.	Модуль «Перспективные технологии печатных и послепечатных процессов»	<p>Модуль «Перспективные технологии печатных и послепечатных процессов» состоит из одной дисциплины - «Перспективные технологии печатных и послепечатных процессов».</p> <p>Дисциплина направлена на освоение знаний о современных технологиях и оборудовании, которые применяются в печатных и послепечатных процессах.</p>
23.	Модуль «Перспективные материалы печатных и послепечатных процессов»	<p>Модуль «Перспективные материалы печатных и послепечатных процессов» состоит из одной дисциплины - «Перспективные материалы печатных и послепечатных процессов».</p> <p>Дисциплина направлена на освоение информации, посвящённой современным материалам, которые применяются в печатных и послепечатных процессах.</p>
24.	Модуль «Технология цифровой фотосъёмки»	<p>Модуль «Технология цифровой фотосъёмки» состоит из одной дисциплины - «Технология цифровой фотосъёмки»</p> <p>Дисциплина подробно информирует об особенностях применения современной цифровой фототехники, выявлению специфических характеристик оборудования различных производителей. Основной задачей дисциплины «Технологии цифровой фотосъёмки» является формирование у студентов новых знаний и представлений о современном состоянии технологий фотографирования и создания качественного фотографического продукта, применимого в промышленности, науке, полиграфии и веб-дизайне. Дисциплина является специальной. Дисциплина предусматривает изучение всего спектра применения технических средств цифровой фототехники с использованием мультимедийных средств, так и интенсивную практическую подготовку в современных лабораториях, имеющую целью научить студента практическому применению современной аппаратной базы цифровой фототехники для решения широкого круга задач.</p>
25.	Модуль «Цифровое репродуцирование»	<p>Модуль «Цифровое репродуцирование» состоит из одной дисциплины - «Цифровое репродуцирование»</p> <p>Дисциплина подробно информирует об особенностях применения современной цифровой фототехники, выявлению специфических характеристик оборудования различных производителей. Основной задачей дисциплины «Цифровое репродуцирование» является формирование у студентов новых знаний и представлений о современном состоянии технологий фотографирования и создания качественного фотографического продукта, применимого в промышленности, науке, полиграфии и веб-дизайне. Дисциплина является специальной. Дисциплина предусматривает изучение всего спектра применения технических средств цифровой фототехники с использованием мультимедийных средств, так и интенсивную практическую подготовку в современных лабораториях, имеющую целью научить студента практическому применению современной аппаратной базы цифровой фототехники для решения широкого круга задач.</p>
26.	Практика	
27.	Модуль «Учебная практика, технологическая» («Учебная практика, технологическая»)	<p>Углубленное знакомство с действующим полиграфическим производством с целью выявления проблем, имеющих научное решение, постановка задачи на исследования, поиск идей и разработка путей решения. Возможными направлениями совершенствования производства могут являться сквозной контроль качества выпускаемой печатной продукции, технологии автоматического управления полиграфическим производством, а также вопросы, связанные с технологией и оборудованием допечатных, печатных и послепечатных процессов.</p>

28.	Модуль «Производственная практика, научно-исследовательская работа» («Производственная практика, научно-исследовательская работа»)	Проведение экспериментов для написания магистерской диссертации
29.	Модуль «Производственная практика, проектно-технологическая» («Производственная практика, проектно-технологическая»)	В результате прохождения проектно-технологической практики, на базе выявленных проблем действующего полиграфического производства, осваиваются выбор и обоснование методов решения поставленных научно-исследовательских задач, а также планирование научного поиска решения производственных проблем. Примерными областями поиска решения проблем будут являться: модернизация бизнес-процессов производства и реализации печатной продукции, обоснование и внедрение новейших систем автоматизированного управления полиграфическим производством, а также методы решения технологических проблем и повышения качества полиграфической продукции.
30.	Модуль «Производственная практика, преддипломная» («Производственная практика, преддипломная»)	Преддипломная практика посвящена сбору материалов для написания магистерской диссертации.
31.	Государственная итоговая аттестация	Государственная итоговая аттестация направлена на установление уровня подготовленности обучающегося к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта УрФУ, федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и образовательной программы по направлению подготовки. Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы в форме магистерской диссертации. Подготовка магистерской диссертации подразумевает теоретическую и практическую подготовленность выпускника к выполнению профессиональных задач, базируется на знаниях модулей, изучаемых ранее. Магистерская диссертация представляет собой законченную самостоятельную и оригинальную квалификационную работу, содержащую совокупность результатов исследования и научных положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, имеющую внутреннее единство, свидетельствующее о личном вкладе и способности автора проводить самостоятельные научные исследования, используя при этом полученные теоретические знания, практические навыки.