

Министерство образования и науки Российской Федерации
 федеральное государственное автономное
 образовательное учреждение высшего образования
 «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

ПРИКАЗ

_____ от _____ 201 _____ г. Томск № _____

Об утверждении научных руководителей и тем

ВКР бакалавров ИФВТ

Студентам группы 4В21 Института физики высоких технологий, утвердить научных руководителей и темы ВКР:

Кафедра: Лазерной и Световой Техники

Направление: 12.03.02 Оптотехника

Руководитель ООП : профессор каф. ЛиСТ, д.ф.-м.н. Штанько Виктор Федорович

№	ФИО студента	Тема ВКР	Руководитель (ФИО, звание, степень)	Аннотация практической направленности работы	Предприятие, (организация), подразделение ТПУ, по проблематике которого выполняется работа
1	Алилова Регина Станиславовна	Разработка цветодинамического освещения для торгового комплекса «Изумрудный город»	Толкачева К.П., к.т.н.	Работа посвящена исследованию цветодинамического освещения в современном городе. Разработка рабочего проекта цветодинамической подсветки торгового комплекса с учетом энергоэффективных технологий.	Департамента архитектуры и градостроительства администрации и города Томска
2	Антропова Александра Ивановна	Анализ светотехнических решений для целей освещения спортивных бассейнов	Гречкина Т.В., к.ф.-м.н.	Анализ существующей системы освещения бассейна на территории спортивного комплекса «Победа», г.Томск. Разработка рабочего проекта осветительной установки спортивного бассейна с учетом энергоэффективных технологий	Кафедра лазерной и световой техники ИФВТ ТПУ, г.Томск

3	Ахмад Максим Баширович	Технология и средства освещения животноводческих ферм	Коржнева Т.Г.	Работа направлена на изучение технологий средств освещения ферм крупного рогатого скота. Рассмотрены световые режимы и их влияние на физическое состояние животных, а также проанализированы методы для освещения животноводческих помещений	Молочная ферма СПК «Белосток», Том ская область, Кривошеински й район, с. Пудовка
4	Дао Дык Ань	Создание упрочненных очагов в поверхностном слое углеродистой стали импульсами лазерного излучения	Зыков И.Ю., к.ф.м.н.	Работа направлена на изучение характеристик создаваемых на поверхности углеродистой стали упрочненных изолированных очагов для изучения их влияния на прочностные характеристики стали. Выполнение работы планируется совместно с лабораторией физики прочности ИФПМ СО РАН	ИФПМ СО РАН, г.Томск
5	Денисенко Константин Андреевич	Низкопороговый оптический пробой на поверхности твердых мишеней	Олешко В.И., д.ф.м.н.	Работа направлена на изучение закономерностей формирования лазерной плазмы вблизи поверхности возбуждаемых мишеней. Результаты работы будут использованы при выяснении механизмов иницирования взрывного разложения энергетических материалов	Институт химической кинетики и горения СО РАН, г.Новосибирск
6	Козлова Полина Олеговна	Возможности применения медиафасадов, на примере Драматического театра г. Томска	Толкачева К.П., к.т.н.	Работа посвящена применению современных медиафасадов в освещении культурных объектов города. Разработка рабочей документации и дизайнерского решения для	Департамент архитектуры и градостроитель ства администрации и города Томска

				освещения Драмтеатра с помощью светодиодной техники	
7	Коломажникова Ксения Сергеевна	Дизайн-проект архитектурно- художественного освещения загородного дома с использованием светодиодной техники	Вильчинская С.С., к.ф.-м.н., доцент	Грамотное и правильно сконструированное освещение коттеджа и прилегающих территорий будет выглядеть эффектно и презентабельно, что в свою очередь положительно скажется на уровне безопасности. Использование современной осветительной техники высокой энергетической эффективности при проектировании систем освещения позволяет решить проблему энергосбережения.	ООО «Световые системы», г.Томск
8	Кусаинова Дина Елмуратовна	Расчет лазерной оптоволоконной системы инициирования на основе азида свинца	Скрипин А.С., к.ф.-м.н.	Лазерные системы инициирования считаются перспективной альтернативой электрическим и «огнепроводным» системам. В работе проводится расчет фокусирующей системы при вводе излучения в заряд ВВ, а также выполняется энергетический расчет одного канала системы.	Кафедра Лазерной и Световой Техники, ИФВТ, ТПУ, г.Томск
9	Нгуен Ван Ву	Исследование деградации композитных люминофоров при облучении электронным пучком	Полисадова Е.Ф., к.ф.-м.н.	Композитные люминофоры используются для создания «белых» светодиодов. Исследование влияния облучения на спектрально- кинетические характеристики люминесценции люминофоров на полимерной основе позволит оценить радиационную стойкость различных составов, использовать получение характеристики для оптимизации	НИИПП, г.Томск

				эксплуатационных свойств люминофоров.	
10	Никонова Ольга Александровна	Разработка лабораторных макетов оптоволоконных датчиков	Зыков И.Ю., к.ф-м.н.	Работа направлена на создание лабораторной базы для курса «Волоконно-оптические технологии», преподаваемого на кафедре ЛиСТ ИФВТ ТПУ	Томский Политехнический Университет, г.Томск
11	Огарков Алексей Викторович	Проектирование уличного освещения городского проспекта	Коржнева Т.Г.	В работе рассматриваются критерии оценки и компоненты искусственной световой среды города. В процессе выполнения работы планируется проведение энергетического обследования осветительной установки и разработка светопланировочной структуры дорожной и парковой территории, искусственной световой среды города и разработка единой концепции освещения(уличное, парковое) проспекта города (на примере проспекта Кирова, г. Томск)	Департамент архитектуры и градостроительства администрации и города Томска
12	Петренко Евгений Дмитриевич	Изготовление мозаичных картин из дерева с применением лазерной установки TrottecSpeedy-300	Зыков И.Ю., к.ф-м.н.	Сувенирная продукция из дерева пользуется традиционным спросом. При этом создание фотореалистичных изображений на поверхности дерева методом лазерной гравировки требует значительных затрат времени работы дорогого оборудования, что влияет на стоимость продукции. В данной работе планируется попытка создания сувенирной продукции с меньшей составляющей затрат на использование	ООО» Фотом", г.Томск

				оборудования. Работа планируется к выполнению совместно с ООО»Фотом»	
13	Сарасенко Даниил Владимирович	Люминесцентные характеристики люминофоров на основе гадолиний-иттрий алюминиевого граната активированного церием	Степанов С.А., к.ф.-м.н.	Работа направлена на исследование люминесцентных характеристик большой группы люминофоров на основе гадолиний-иттрий алюминиевого граната активированного церием при импульсном фото возбуждении для подтверждения существования и изучения свойств нанодфектной субструктуры и ее роли в преобразовании энергии в данных материалах	НИИПП, г.Томск
14	Шаймадиева Данара Сериковна	Использование QSwitched лазеров для удаления татуировок	Алексеев Н.А.	В ходе выполнения квалификационной работы планируется освоить имеющиеся соответствующие данной проблематики оборудование, провести аналитические исследования актуальных научных работ. Исследовать поведение модельных объектов при воздействии лазерным излучением. Данная работа выполняется совместно с центром оптических и лазерных технологий город Томск.	ООО»ЦОЛТ», г. Томск

ОСНОВАНИЕ: представление научного руководителя программы, визы: директора ИФВТ Яковлева А.Н., начальника УМУ Соловьева М.А., зав. кафедрой ЛИСТ А.Н. Яковлева

Директор ИФВТ

А.Н. Яковлев

Начальник УМУ

М.А. Соловьев

Зав. кафедрой ЛИСТ

А.Н. Яковлев

Исп. Вичугова Т.В., вн.2698