

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

ПРИКАЗ

_____ 2015г.

№ _____

Томск

Об утверждении научных руководителей и тем диссертационных работ магистрантов ИФВТ

Магистрантам группы 4ВМ51 Института физики высоких технологий, утвердить научных руководителей и темы магистерских диссертаций :
Кафедра Лазерной и Световой Техники

Направление 12.04.02 Оптотехника

Руководитель ООП: профессор каф. ЛИСТ, д.ф.-м.н. Корепанов Владимир Иванович

№	ФИО студента	Тема ВКР (магистерской диссертации)	Руководитель (ФИО, звание, степень)	Аннотация практической направленности работы	Предприятие, (организация), подразделение ТПУ, по проблематике которого выполняется работа
1	Бердалиев Бексултан Женисулы	Энергосберегающие технологии в формировании световой среды жилых микрорайонов	Гречкина Т.В., к.ф.-м.н.	Освещение объектов жилищно-коммунального хозяйства - актуальный вопрос комфорта и безопасности в наших домах и дворах. Необходимого освещения можно достигнуть с помощью энергосберегающих технологий при формировании световой среды жилых микрорайонов.	Кафедра лазерной и световой техники ИФВТ ТПУ, г.Томск
2	Берикбайулы Азамат	Современный облик освещения индустриально-промышленных зданий и сооружений	Гречкина Т.В., к.ф.-м.н.	Промышленные здания и сооружения зачастую не выражают архитектурно-привлекательный образ строений городской среды. Их «серый» невыразительный облик не	Кафедра лазерной и световой техники ИФВТ ТПУ, г.Томск

				привлекает днём и отпугивает своей «темнотой» ночью. Расстановка световых акцентов даёт возможность формирования благоприятного освещения таких городских объектов в вечернее и ночное время.	
3	Боек Светлана Александровна	Влияние локальных очагов лазерной термообработки на прочностные характеристики стали	Зыков И.Ю. к.ф. -м.н.	Исследование структуры и металлографический анализ очагов лазерной термообработки сталей. Изучение совокупного влияния очагов на механические свойства сталей.	Институт физики прочности и материаловедения, ТПУ, г.Томск
4	Бузмакова Дарья Александровна	Оценка светового загрязнения города Томска	Толкачева К.П., к.т.н.	Для каждого города должна разрабатываться отдельная концепция, включающая все виды освещения: наружное, архитектурное, вспомогательное, рекламное. Такой подход позволит освещать не отдельные улицы или здания, а город в целом, выделяя ключевые магистрали, наиболее знаковые места и сооружения. При разработке концепции освещения необходимо учитывать требования энергосбережения, удобство эксплуатации, возможности управления системами освещения применительно к г.Томску.	Департамент архитектуры и градостроительства администрации города Томска
5	Горошкина Ксения Викторовна	Оптимизация оптического тракта транспортировки излучения импульсного лазера с модуляцией добротности	Толкачева К.П. Разин А.В. к.т.н.	При использовании оптического волокна для транспортировки лазерного излучения возникают проблемы эффективного ввода излучения в волокно, потерями при различных условиях работы, фокусировкой излучения на выходе. Так как реальные технические характеристики оптических волокон и разветвителей отличаются от паспортных, для оптимизации схемы транспортировки необходимо проведение исследования свойств волокон.	Кафедра ЛиСТ, ИФВТ, ТПУ, г.Томск
6	Даукенова Нурия Аскарровна	Проектирование осветительной установки торгового	Коржнева Т.Г.	В работе рассмотрены история становления и современные направления	Департамент архитектуры и

		центра		развития торгово-развлекательных центров; задачи и особенности проектирования осветительных установок для данных сооружений. Работа направлена на разработку дизайн-проекта светового решения одного из торговых центров, проектирование электрической и светотехнической частей.	градостроительства администрации города Томска
7	Иванова Татьяна Сергеевна	Диссипация электронов в многослойных высокоомных материалах во время воздействия импульсного электронного пучка	Степанов С.А., к.ф.-м.н.	В настоящей работе основное внимание будет уделено математическому моделированию диссипации инжектированных электронов в многослойных материалах при условиях интенсивной генерации в образце электронно-дырочной плазмы при воздействии на него высокопоточного электронного пучка переменной плотности. Проведенные расчеты в рамках модели в совокупности с полученными экспериментальными данными, должны позволить лучше понять влияние свойств гетероструктур, параметров ИЭП и геометрии облучения (толщина образца, наличие вакуумного зазора) на каналы диссипации поглощенной энергии.	Лаборатория физэлектроники быстропротекающих процессов каф. ЛИСТ ИФВТ, ТПУ, г.Томск
8	Калошина Маргарита Александровна	Исследование кардинальных элементов оптической системы в области реальных лучей	Агапов Н.А., д.т.н.	Работа посвящена исследованию кардинальных элементов типовых оптических элементов и систем в области реальных лучей	АО «ОДЦУГР», г. Северск
9	Киреев Юрий Анатольевич	Разработка светового решения лесопарковой территории Михайловской рощи г.Томска	Коржнева Т.Г.	Рассмотрены основы и особенности проектирования светопланировочной структуры лесопарковых зон (экология, физиология освещения, критерии и компоненты искусственной световой среды). В ходе работы планируется: Разработка светопланировочной структуры лесопарковой территории; проектирование	Департамент архитектуры и градостроительства администрации города Томска

				осветительного прибора.	
10	Кожаева Римма Жанатовна	Концепция освещения музейного комплекса на примере Художественного музея г.Томска	Толкачева К.П., к.т.н.	Работа посвящена анализу существующей осветительной установки в Художественном музее. Разработка рабочего проекта нового решения освещения музейного комплекса с учетом энергоэффективных	г.Томск
11	Кролевец Ольга Сергеевна	Формирование распределения интенсивности в системе когерентного суммирования пучков волоконных лазеров	Левицкий М.Е., ген. директор ЗАО НВП «Топаз»	Разработка является частью работы по созданию системы когерентного сложения пучков волоконных лазеров для технологических применений	ЗАО «Научно- внедренческое предприятие «ТОПАЗ», г.Томск
12	Кулжанова Айнур Батырхановна	Разработка методики контроля фитопотоков в теплицах	Корепанов В.И., д.ф.-м.н.	Разработка методики является частью работ по созданию адаптивных облучательных установок для производства сельскохозяйственной продукции в условиях закрытого грунта	Институт Физики Высоких Технологий (ИФВТ), г.Томск
13	Липовка Анна Анатольевна	Механизмы уничтожения раковых опухолей мягких тканей лазерным излучением	Скрипин А.С., к.ф.-м.н.	Лечение злокачественных опухолей – одно из самых актуальных направлений современной медицины. Настоящая работа посвящена оценке перспективности лазерных методов лечения таких заболеваний.	Кафедра Лазерной и Световой Техники, ИФВТ, ТПУ г.Томск
14	Машиева Гульмира Максатовна	Разработка светодиодного светильника для локальной подсветки	Гриценко Б.П., д.т.н.	Разработка светодиодного светового прибора для локальной подсветки небольших объектов с малых расстояний.	ООО «Новые световые приборы» г. Томск
15	Рогалев Александр Сергеевич	Проектирование наружного освещения на основе наземного лазерного сканирования	Коржнева Т.Г.	В ходе работы рассмотрены технология наземного лазерного сканирования, методы, программное обеспечение для обработки результатов наземного	Департамент архитектуры и градостроитель ства администрац

				лазерного сканирование. На основе данных сканирования разработана трехмерная модель объекта исследования с последующим светотехническим расчетом	ии города Томска
16	Рымхан Ауганбай Мурагулы	Разработка светодиодного прожектора мощностью 1 кВт	Гриценко Б.П., д.т.н.	Разработка светодиодного светового прибора для освещения удаленных объектов.	ООО «Новые световые приборы» г. Томск
17	Саханова Сандугаш Сериккызы	Расчет фитопотоков и облученностей в теплицах со светодиодными облучателями	Корепанов В.И., д.ф.-м.н.	Разработка методики расчета фитопотоков является частью работы по созданию методики расчета фотосинтетически активной радиации (ФАР) в теплицах при проектировании адаптивных облучательных установок	Кафедра Лазерной и Световой Техники, ИФВТ, ТПУ г.Томск
18	Смирнов Анатолий Анатольевич	Разработка учебного лазерного стенда	Зыков И.Ю., к.ф.-м.н.	Разработка лазерного стенда на основе твердотельного лазера для курса «Основы квантовой электроники» с целью расширения и улучшения лабораторной учебной базы	ТПУ, г.Томск
19	Сычева Анна Валерьевна	Диагностика светодиодных гетероструктур с возбуждением сильноточным электронным пучком	Олешко В.И., д.ф.-м.н.	Разработка методов контроля светодиодных гетероструктур выращенных в различных технологических условиях	ОАО НИИПП, г.Томск
20	Федоров Никита Андреевич	Применение ультразвуковых методов контроля качества 3D печати базовых элементов лазерной техники	Яковлев А.Н., к.ф.- м.н., доцент	Качество базовых элементов лазерных приборов всегда являлось основой их продолжительного эксплуатационного времени работы. Следовательно, нужно производить методы контроля качества, позволяющие на стадии проектировки прибора избавиться от различных дефектов. Ультразвуковой контроль не разрушает и не повреждает	ОАО «Производств енное объединение «Уральский оптико- механический завод имени Э.С.Яламова», г.Екатеринбу рг

				<p>исследуемый образец, что является его главным преимуществом. Возможно проводить контроль изделий из разнообразных материалов, как металлов, так и неметаллов. Кроме того, можно выделить высокую скорость исследования при низкой стоимости и опасности для человека (по сравнению с рентгеновской дефектоскопией) и высокую мобильность ультразвукового дефектоскопа.</p>	
--	--	--	--	---	--

Директор ИФВТ _____ А.Н. Яковлев

Визы:

Начальник УМУ

" ____ " _____ 2015г. _____ Ю.В. Данейкин

И.О.начальника УМАД

" ____ " _____ 2015г. _____ Е.В. Францина

Зав. кафедрой ЛиСТ

" ____ " _____ 2015г. _____ А.Н.Яковлев