

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»



СвТ
КАФЕДРА СВЕТОТЕХНИКИ

Навигатор для третьекурсника



Уважаемые студенты!

Вы перешли на третий курс и окончательно определились с выбором будущей профессии. Мы приветствуем студентов, которые нацелены на постоянное совершенствование своего образовательного уровня и повышение личного творческого потенциала. Всегда поощряем стремление к научной деятельности и публикационной активности.

Наша задача – создать все необходимые условия для вашего обучения и развития.

Ваша задача – максимально воспользоваться имеющимися возможностями для построения личностной образовательной траектории.

Мы пройдем этот путь вместе!



Содержание:

Раздел 1

Научные семинары

Раздел 2

Публикационная активность студента

Раздел 3

Требования к курсовой и Выпускной квалификационной работе и параметры их оценивания

Раздел 4

Предварительные темы и объекты для Выпускных квалификационных работ

Раздел 5

Презентация результатов своей работы и самопрезентация

Раздел 6

Структура обязательного личного электронного портфолио, и зачем это нужно



Раздел 1. Научные семинары

Что вам даст участие в научных семинарах?



Погружение в интересующую вас область знаний



Навыки по проведению научно-исследовательских работ



Помощь в выполнении курсовых и Выпускной квалификационной работы



Перспективы карьерного роста, в том числе, в направлении научной деятельности

Темы семинаров:

- 1 «Фотометрическая теория диффузного светового поля». Научный руководитель - Будак В.П.
- 2 «Компьютерное моделирование в световом дизайне». Научный руководитель - Макаров Д.Н.
- 3 «Физические проблемы современной светотехники». Научный руководитель - Туркин А.Н.
- 4 «Зрительное восприятие и моделирование цветоцветовой среды». Научный руководитель - Смирнов П.А.

Раздел 2. Публикационная активность студента

Для вас созданы уникальные условия!

Вы имеете возможность получить бесценный багаж для личностного роста! Необходимые умения и навыки в области постановки задач, аналитики, структурирования, обоснования материала и практический опыт написания научных статей. Как студенты кафедры светотехники получаете право на авторство в научном журнале «Светотехника», в том числе, на бесплатную публикацию в рецензируемом журнале «Light & Engineering», входящему во все мировые наукоёмкие базы данных, и помощь профессоров и преподавателей кафедры в подготовке материалов для статей.

При условии, конечно, соблюдения всех требований к научным публикациям.



И еще!

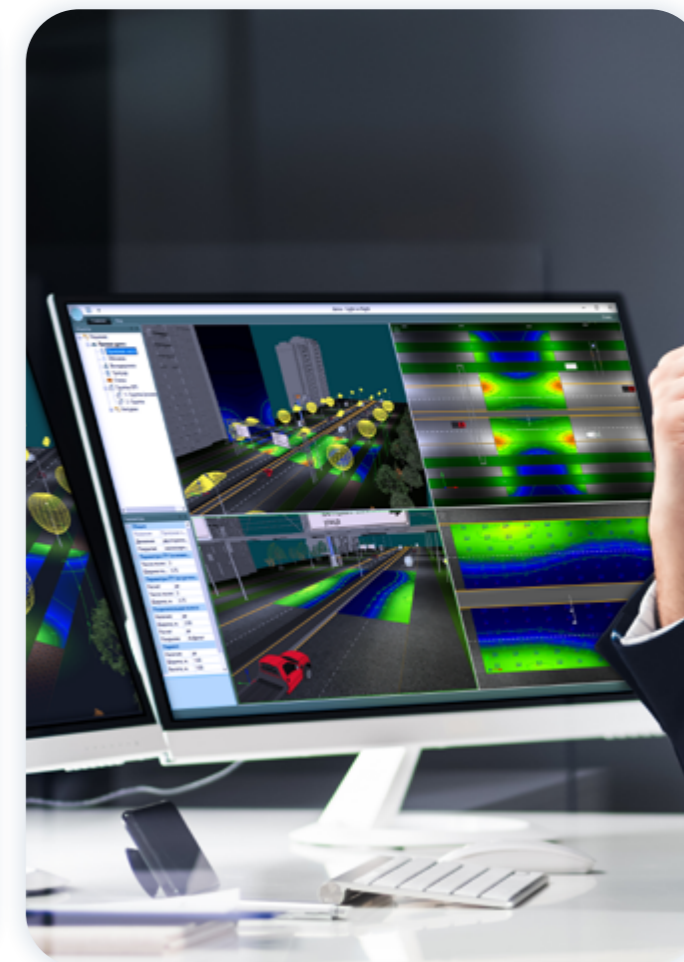
Вы имеете возможность войти в состав авторского коллектива научно-популярного журнала «Светотехника» для детей и их родителей. Это интересно и полезно объяснить сложное просто!



Раздел 3. Требования к курсовой и выпускной квалификационной работе (ВКР) и параметры их оценивания

Курсовая или ВКР

это проект, который вы реализуете самостоятельно. Отличаются друг от друга объемом и глубиной погружения.



Курсовая работа

Вид отчетной работы студента, в которой присутствуют элементы самостоятельного научного исследования. Работа над курсовой готовит студентов к созданию ВКР.

ВКР

Итоговая комплексная самостоятельная практико-исследовательская работа, в ходе которой вы решаете конкретные теоретические и практические задачи, соответствующие профилю деятельности и уровню образования.

Успешная защита ВКР – это условие получения документа (Диплом), подтверждающего вашу квалификацию.

Виды ВКР



Научная ВКР

работа научного характера, связанная с научным поиском, проведением исследований, экспериментами в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, проверки научных гипотез, установления закономерностей, научных обобщений, научного обоснования.



Комплексный проект освещения

комплексный проект освещения выбранного объекта, включая наружное, внутреннее и архитектурное с элементами (разделом) исследовательского характера относительно заданного объекта. Проект ориентирован на практический результат.

Почему важно приступить к работе над ВКР с первых дней третьего курса?



Во-первых

вам будет очевидна конечная цель, к которой вы будете двигаться по ходу приобретения новых знаний, умений и навыков

Во-вторых

вы постоянно будете направлены на результат в процессе каждой лекции, каждого семинара, каждого практического занятия

В-третьих

вы сможете системно использовать и применять на практике полученные знания. Получил знание – примени в проекте!

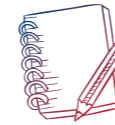
В-четвертых

вы сможете свои курсовые (промежуточные) работы подчинить главной цели, используя их как этапы (части) ВКР

Вы последовательно, не торопясь, проработаете колоссальный объем материала. Самостоятельно, от начала до конца, выполните первую в своей жизни самостоятельную работу, которая ляжет в основу вашего личного портфолио. И это станет для работодателя реальным подтверждением вашей квалификации

С чего начать работу над комплексным (типовым проектом)

1 этап



Выберите вариант типовой темы ВКР (см. раздел 4)

Осуществите выбор предварительной темы, изучите требования к ВКР, над которой вы будете трудиться целых два года. Это позволит вам правильно расставить приоритеты во время обучения, выполнить работу качественно, в полном объеме и своевременно. Окончательное название темы вы сможете по ходу работы творчески переработать. Главное – объект, с которым надо сжиться.

Начните с введения

Работайте над литературным обзором и анализом литературных данных. Изучайте историю объекта, его архитектурные особенности, существующие визуальные недостатки. Сделайте фото, зарисовки, записи. Познакомьтесь с экстерьером объекта, окружающим городским ландшафтом, с имеющимися видами освещения и их композиционным соответствием.

Отметьте основные видовые точки – возможность обзора объекта со всех сторон. Проанализируйте с позиции внешнего наблюдателя и условий его наблюдения: прогулка пешком, из автомобиля, из окон противостоящих зданий, и т.п.

2 этап



3 этап



Соблюдайте нормативы

Осуществите выбор и анализ нормативов освещения для проектируемого объекта
ГОСТ – государственный стандарт
Санпин – санитарные нормы и правила
СНИП – строительные нормы и правила.

Просто фантазируйте... И ищите супер идею...

4 этап



5 этап



Сформулируйте для своей работы цели и задачи

От четкости и осознанности формулировок цели и задач проекта во многом зависит успех всех ваших дальнейших действий.

Цель

идеальное, мысленное предвосхищение результата деятельности.

Постарайтесь создать мысленный образ того результата, который вы хотели бы получить по итогам своей деятельности. Что это может или должно быть. Цель должна быть очень четкой и конкретной, но, одновременно, и достижимой.



Задачи

детализируют поставленную цель, раскрывают ее объем и указывают (перечисляют) конкретные дела, которые необходимо выполнить, чтобы получить намеченный результат

Обычно каждой задаче соответствует 1-2 мероприятия плана вашей работы. По мере получения новых знаний, задачи, поставленные для достижения цели, могут трансформироваться. Вы будете узнавать все больше и больше, и, следовательно, корректировать задачи и план работы

6 этап



Работа над оригинальной частью по завершении изучения каждой дисциплины

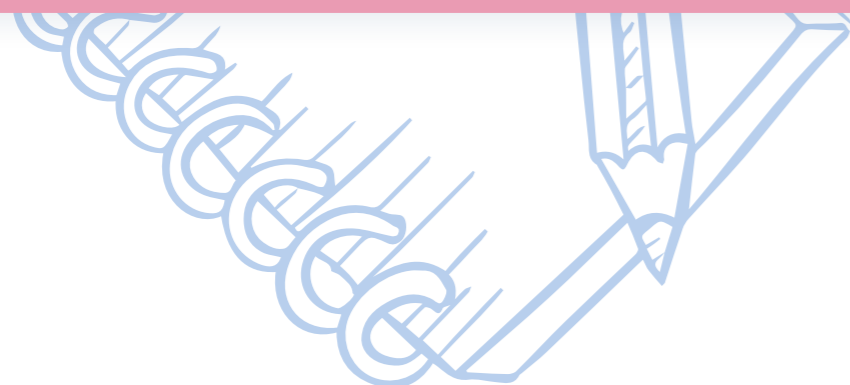
Каждая изучаемая дисциплина и то, что вы вынесли из нее – это пошаговое движение вперед к поставленной цели.



Ваша цель – получение квалификации, а значит успешная защита ВКР

ПОМНИТЕ!

Сформулировав цель ВКР, вы можете подчинить каждую курсовую этой цели. Следовательно, сократить свои трудозатраты



Как правильно структурировать работу

Название

В основе выбранная тема ВКР, которую вы, не меняя сути, по ходу выполнения работы творчески дорабатываете

Введение

- Актуальность работы (зачем это нужно)
- Краткое описание современного состояния вопроса (почему это необходимо)
- Творческая идея (какой результат вы хотите получить, что должен увидеть внешний обозреватель, с чем будет ассоциироваться световой облик объекта)

Обзор литературы

- Результат изучения объекта и его аналогов: его истории, архитектурные особенности, специфика использования
- Свои выводы по итогам анализа литературных данных и визуального ознакомления с объектом

Цели и задачи

Формулируются по результатам ваших заключений, сделанных в литературном обзоре

Оригинальная часть

1. описываете этапы выполнения работы
2. обосновываете выбранные средства и методы
3. проводите необходимые измерения
4. выполняете требуемые расчеты и приводите их описание
5. обосновываете выбор оборудования
6. выполняете натурное и/или компьютерное моделирование
7. формируете комплект необходимых схем и чертежей (проектная документация)
8. визуализируете конечный результат

Научная составляющая работы


Это может быть небольшое исследование, связанное с вашим объектом: разработка, новый метод в соответствии со специальным заданием руководителя.

Заключение

Кратко формулируете основные полученные результаты, делаете оригинальные выводы и предложения, согласно особенностям объекта и его освещения.

Что и как оценивается?

Ваша работа оценивается по 100 бальной системе и сопоставляется с 5-бальной

5	4	3	 Диплома нет!
80-100 баллов	60-80 баллов	30-60 баллов	Ниже 30 баллов

Что оценивается	Баллы
Умение сформулировать творческую идею проекта	5
Умение сформулировать цели и задачи работы	5
Умение определить и сформулировать актуальность, а в научном проекте – актуальность и новизну исследования	5
Качество описания этапов, средств и методов выполнения работы	9
Способность обосновывать собственные действия	8
Навыки проведения необходимых измерений, выполнения требуемых расчетов и правильность их описания	12
Проработка источников информации	5

Что оценивается	Баллы
<ul style="list-style-type: none"> Качество визуализации полученных результатов (собственно проект) и проектной документации. Глубина анализа количественных и качественных показателей освещения. Если работа носит исследовательский, научный характер - качество и полнота проведенных научных исследований, разработок. 	33
<ul style="list-style-type: none"> Четкость и правильность выводов 	5
<ul style="list-style-type: none"> Качественная научная составляющая комплексного проекта освещения в типовом варианте (не обязательная часть) 	До 20 бонусных баллов + рекомендация для поступления в магистратуру
<ul style="list-style-type: none"> Оформление работы <ul style="list-style-type: none"> - логика изложения и структуры материала - полнота иллюстрации (графики, таблицы, формулы, фото, рисунки и т.д.) 	5
<ul style="list-style-type: none"> Представление проекта <ul style="list-style-type: none"> - презентация 	8

Объем курсовой работы – **не менее 20 страниц**
Объем ВКР – **не менее 40 страниц**

Научная тема ВКР может быть определена позже, но не позднее 15.04 текущего учебного года.

В ходе изучения курсов, посещения научных семинаров сформируется ваш научный интерес, Научная работа может быть выбрана из перечня или сформулирована самостоятельно и согласована с научным руководителем.

Раздел 4. Предварительные темы и объекты для Выпускных квалификационных работ



Темы и объекты ВКР



Отсканируйте QR-код или нажмите на кнопку, чтобы увидеть список примерных тем для научных ВКР.

Не торопитесь с выбором. Ваши предпочтения сформируются по мере обучения. У вас есть время до 15.04 выбрать одну из предложенных тем или предложить свою. Но только при условии посещения одного из научных семинаров.

Здесь же вы можете ознакомиться с примерным перечнем предполагаемых тем ВКР по комплексному проекту освещения и сделать свой выбор исходя из личных предпочтений и доступности для вас объектов. Вы также можете предложить свой объект, но соблюсти все, предъявляемые к ВКР требования и согласовать техническое задание с научным руководителем.

Раздел 5. Презентация результатов своей работы и самопрезентация

Почему это важно?

Презентация своей работы - важнейшее умение, необходимое каждому, кто заботится о своем карьерном росте. Можно многое знать, уметь, отлично работать, но остаться закрытым и недооценённым для окружения и не уметь донести значимую для вас информацию нужным людям.

Презентация своей работы – это еще и самопрезентация, т.е. представление человеком самого себя с целью создания нужного впечатления у окружающих.

Презентация – это интерактивный, яркий способ представления информации и ваше личное творчество. Но есть законы жанра!

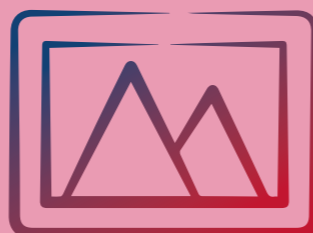


1. Оформление

Титульная страница должна демонстрировать, кого вы представляете (логотип и название организации), тему доклада, фамилию, имя, отчество (полностью) и статус докладчика, дату представления. Это экономия времени на представление.

2. Иллюстрации

Фото, таблицы, схемы, графики, формулы и т.д. должны визуализировать ваш текст, преследуя одну из целей: доказательство, убеждение, подтверждение. Они должны акцентировать внимание и закреплять сказанное устно в памяти слушателей.



3. Содержание



Начинать надо с цели своей презентации/работы



Завершать – выводами



Объемный текст в презентации – очень плохо! Либо читают слайд, либо слушают вас.



Важны на слайде реперные краткие фразы - тезисы к теме слайда, который визуально закрепит сказанное вами устно.



То, что на слайде, не повторяем вслух. Обращаемся к слайду только как к элементу демонстрации, подтверждающего ваши слова или выводы. Все остальное устно!



Сложно? Готовьте подслайдовый текст, который видите только вы!

Вам в помощь!

На сайте кафедры есть логотип кафедры в векторе для скачивания, шаблон презентации, а также фото, видео материалы для скачивания.



Раздел 6. Структура обязательного личного электронного портфолио, и зачем это нужно

Портфолио

это пакет личных документов, который убедительно рассказывает об уровне вашей квалификации, демонстрирует ваши умения, навыки и практический опыт в конкретных областях деятельности.

Зачем это нужно?

Это единственный способ для выпускника ВУЗа доказать работодателю, что ему нужны именно вы. И хотя у вас нет опыта работы, зато есть знания и практические навыки.

Структура личного электронного портфолио. Заполняется поэтапно в процессе обучения. Предусмотрена возможность скачивания для оформления в альбом.



Содержательная часть портфолио или что может быть интересно вашему работодателю

1 Титул оформляется студентом самостоятельно с указанием Ф.И.О.

2 Второй титульный лист заполняется следующими анкетными данными:

- ФИО
- профессиональная область;
- дополнительное образование;
- уровень владения иностранного языка;
- практические умения и навыки;
- уровень знаний и навыков работы на компьютере;
- область интересов вне специальности (хобби);
- достижения (награды, звания, разряды и т.д.)

3 Направление обучения. Перечень прослушанных курсов

4 Участие в научных семинарах (результаты во вложении)

5 Участие в публичных выступлениях (презентации во вложении, фото)

6 Публикационная активность (статья во вложении)
Участие в НИОКР, ОКР (работа во вложении)

7 Проекты, в том числе, курсовые и выпускные работы

8 Внеучебная работа (фото, публикации в СМИ во вложении)

9 Грамоты, дипломы, благодарственные письма

10 Приказы о стипендиях

11 Отзывы о практиках, стажировках

12 Визуализация отдельных видов работ (онлайн выставка)

13 Рекомендательные письма

14 Другое (разделы могут дополняться студентом самостоятельно)

В ряде случаев деятельность каждого студента может оцениваться профессорами и преподавателями кафедры коллегиально на основании изучения портфолио. Регулярное заполнение портфолио – часть вашей обязательной и системной работы.

Секретариат кафедры

корпус Е, 6 этаж, ауд. Е-631
(ул. Красноказарменная, 13, стр.1)

Соколова Елена Владимировна

тел.: +7 (495) 362-70-67

м.т.: +7 (925) 010-81-16

e-mail: kaf.svetotexnika@yandex.ru

sokolovaYVl@mpei.ru

