

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки: 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Наименование образовательной программы: Лазерная и оптическая измерительная электроника

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: очная

Рабочая программа практики

Учебная практика: ознакомительная практика

Блок:	Блок 2 «Практики»
Часть образовательной программы:	Обязательная
Индекс практики по учебному плану:	Б2.О.01
Трудоемкость в зачетных единицах:	семестр 1 - 1
Часов (всего) по учебному плану:	36
Контактная работа по практике	семестр 1 - 19,5 часа
Иные формы работы по практике	семестр 1 - 16 часов
Промежуточная аттестация <i>Зачет</i>	семестр 1 - 0,5 часа

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Паршин В.А.
	Идентификатор	R683b30a4-ParshinVA-d4b11303

В.А. Паршин

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Скорнякова Н.М.
	Идентификатор	R984920bc-SkorniakovaNM-67f74b6

Н.М.
Скорнякова

Заведующий
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Скорнякова Н.М.
	Идентификатор	R984920bc-SkorniakovaNM-67f74b6

Н.М.
Скорнякова

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики – развитие гибких навыков в ходе разработки социально значимого для университета/института проекта.

Задачи практики:

- знакомство с особенностями групповой работы в ходе выдвижения и разработки инициатив и предложения решений;
- знакомство с индивидуальными особенностями личности и уровнем развитости надпрофессиональных компетенций для планирования траектории развития;
- развитие навыков целеполагания. системного подхода для решения поставленных задач..

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по практике, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	знать: - приемы анализа и синтеза информации, многофакторных явлений, выделения главного (существенного). уметь: - верно интерпретировать факторы (данные), высказывания (формулировки), графики (графические данные); - видеть причинно-следственные связи.
УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-2 _{УК-2} Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	знать: - правила постановки цели проекта, техники формулирования взаимосвязанных задач, обеспечивающих её достижение. уметь: - предлагать несколько различных решений проблемы, не ограничиваясь стандартными вариантами; - выбирать оптимальные способы решения задач с

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		<p>соблюдением заявленного качества и в установленные сроки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять перспективы развития проекта, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и различные окружающие факторы; - Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта (навыки публичного выступления и визуализации содержания выступления).
<p>УК-3 способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-2_{УК-3} Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной цели</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормы общения в группе; - стратегии взаимодействия для достижения поставленной цели; - методы повышения групповой эффективности (мозговой штурм, групподинамические эффекты и др.). <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять свою роль в командном взаимодействии; - устанавливать и поддерживать необходимые контакты и доверительные отношения; - давать обратную связь.
<p>УК-6 способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1_{УК-6} Эффективно планирует собственное время</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные поглотители времени. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расставлять приоритеты; - осознавать временные интервалы; - осознанно выделять время на выполнение

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	ИД-2ук-6 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	<p>задачи.</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальные физические и психиатрические особенности и возможности (ресурсы); - приемы самомотивации (вовлечения) в деятельность; - техники эффективного планирования. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распределять внутренние ресурсы; - распределять внутренние ресурсы и регулировать собственное функциональное состояние; - формировать свою образовательную траекторию.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Практика относится к части - "Обязательная", блока - "Практики", основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) бакалавриата «Лазерная и оптическая измерительная электроника» направления 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

3. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится в 1 семестре.

По способу проведения практика может относиться к стационарной и (или) выездной, что определяется местом ее прохождения.

Практика проводится в организации, осуществляющей деятельность по направленности (профилю) образовательной программы (далее – профильная организация), и (или) непосредственно в структурном подразделении ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» (далее – МЭИ).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов место прохождения практики учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, состояние здоровья и требования по доступности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 1 зачетных единиц, 36 академических часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
Семестр 1			
1	Прохождение практики	19,5	16
1.1	Подготовительный этап	2	2
1.2	Командообразование	2	2
1.3	Исследование запроса целевой аудитории в собственных компетенциях (проведение тестирования РСВ и СПТ)	2	2
1.4	Мозговой штурм - выбор идей социально значимого проекта	2	2
1.5	Построение графика работы и реализации проекта	2	2
1.6	Создание и тестирование прототипа проекта	2	2
1.7	Доработка прототипа и подготовка к защите проекта	5	2
1.8	Представление проекта	2,5	2
2	Формы контроля	0,5	0
2.1	Зачет	0,5	-

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
	Итого за 1 семестр:	20	16
	Всего:	20	16

5. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

1. Изучить принципы и техники групповой деятельности по разработке социально значимого проекта.
2. Пройти тестирование надпрофессиональных навыков на платформе РСВ.
3. Изучить особенности собственной психологической устойчивости к трудным жизненным ситуациям, пройдя социально-психологическое тестирование (СПТ).
4. Разработать социально значимый проект - разработать инициативу или предложить решение актуальной для университета / института социально значимой проблемы.
5. Подготовить презентацию разработанного социально значимого проекта на тему "Энергия общих идей. Развиваем университет вместе!".

Отчет должен содержать конкретные сведения о работе, проделанной в период практики, и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных программой практики.

6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма промежуточной аттестации в 1 семестре: зачет

Зачет в форме представления коллективного проекта (защита электронной презентации).

К представлению коллективного проекта допускаются обучающиеся, получившие положительную оценку по всем предусмотренным контрольным мероприятиям.

По результатам практики выставляется:

– оценка «зачтено» - если проект выполнен в соответствии с заданием на практику и представлен комиссии, рекомендован/не рекомендован к участию в конкурсе «Лучшая учебная группа» или принят с замечаниями;

– оценка «не зачтено» - если не выполнено условие для получения оценки "зачтено".

В приложение к диплому выносится оценка за 1 семестр.

Примечание: оценочные материалы по практике приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Архив и научно-техническая библиотека профильной организации.

Материалы, полученные во время прохождения практики.

При прохождении практики в МЭИ – НТБ МЭИ и электронные библиотечные системы.

7.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей"
2. Office / Российский пакет офисных программ
3. Windows / Операционная система семейства Linux
4. Майнд Видеоконференции

7.2 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
3. Электронные ресурсы издательства Springer - <https://link.springer.com/>
4. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
5. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
6. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
7. Журнал Science - <https://www.sciencemag.org/>
8. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
9. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
10. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - <Http://proinfosoft.ru;>
<http://docs.cntd.ru/>
11. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>
12. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Профильная организация и (или) структурное подразделение МЭИ.

Плановые характеристики помещений указаны в таблице.

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стол письменный, стул, принтер, кондиционер, вешалка для одежды, светильник потолочный с диодными лампами, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный
Помещения для консультирования	А-201/1, Кабинет сотрудников каф. Физики	электрические розетки, светильник потолочный с диодными лампами, сетевая розетка, стол, стул, компьютер персональный, шкаф для одежды, шкаф для документов, колонки, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	А-202, Учебная мультимедийная аудитория каф. Физики	ноутбук, доска интерактивная, доска маркерная, светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, сетевая розетка, парта, стол преподавателя, шкаф для хранения инвентаря, мультимедийный проектор, колонки, стул

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Учебная практика: ознакомительная практика

1 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:

- КМ-1 Своевременность получения задания на практику
- КМ-2 Равномерность работы в течении практики
- КМ-3 Выполнение задания на практику в полном объеме

Вид промежуточной аттестации – зачет

Трудоемкость практики - 1 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
	Срок КМ:	2	11	16
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+
	Вес КМ:	10	40	50