

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

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Наименование образовательной программы: Системы автоматизированного проектирования

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 | Андреева И.Н. |
| Идентификатор | Rb5322c60-AndreevaIN-0472a135 | |

И.Н. Андреева

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

| | | |
|---------------|--|---------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Андреева И.Н. |
| Идентификатор | Rb5322c60-AndreevaIN-0472a135 | |

И.Н.
Андреева

Заведующий
выпускающей кафедрой

| | | |
|---------------|--|---------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Топорков В.В. |
| Идентификатор | Rc76a6458-ToporkovVV-1f71a135 | |

В.В.
Топорков

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: - видеть причинно-следственные связи; - верно интерпретировать факты (данные), высказывания (формулировки), графики (графические данные). |
| 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 ее достижение. уметь: - предлагать несколько различных решений проблемы, не ограничиваясь стандартными вариантами; - публично представлять результаты решения |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения |
|---|---|--|
| | | <p>конкретной задачи проекта (навыки публичного выступления и визуализации содержания выступления);</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять перспективы развития проекта, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и различные окружающие факторы; - выбирать оптимальные способы решения задач с соблюдением заявленного качества и в установленные сроки. |
| <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 задачи</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы повышения групповой эффективности (мозговой штурм, групподинамические эффекты и др.); - нормы общения в группе; - стратегии взаимодействия для достижения поставленной цели. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать и поддерживать необходимые контакты и доверительные отношения; - определять свою роль в командном взаимодействии; - 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; - техники эффективного планирования. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознанно выделять время на выполнение задачи; |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения |
|--------------------------------|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - осознавать временные интервалы; - расставлять приоритеты в работе; - распределять внутренние ресурсы. |
| | ИД-2 _{ук-6} Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальные физические и психические особенности и возможности (ресурсы); - приемы самомотивации (вовлечения) в деятельность. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 «Системы автоматизированного проектирования» направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

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 | Подготовительный этап | 2 | 2 |
| 1.1 | Подготовительно-организационный этап | 2 | 2 |
| 2 | Рабочий этап | 10 | 8 |
| 2.1 | Командообразование | 2 | - |
| 2.2 | Исследование собственных компетенций (проведение тестирования РСВ и СПТ) | 2 | 2 |
| 2.3 | Мозговой штурм – выбор идеи социально значимого проекта | 2 | 2 |
| 2.4 | Построение графика работы и реализации проекта | 2 | 2 |
| 2.5 | Создание и тестирование прототипа проекта | 2 | 2 |
| 3 | Отчетный этап | 7,5 | 6 |
| 3.1 | Доработка прототипа и подготовка к защите проекта | 5 | 3 |
| 3.2 | Представление проекта | 2,5 | 3 |

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Трудоемкость, ак. часов | |
|----------|----------------------------|-------------------------|----------------------|
| | | Контактная работа | Иная форма работы |
| 4 | Формы контроля | 0,5 | 0 |
| 4.1 | Зачет | 0,5 | - |
| | 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 инициативу / 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 быть представлен в форме представления коллективного проекта (электронная презентация)

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» - оценка «зачтено/5», если проект выполнен в соответствии с заданием на практику и представлен комиссии, рекомендован к участию в конкурсе «Лучшая учебная группа»; – оценка «зачтено/4», если проект выполнен в соответствии с заданием на практику и представлен комиссии, не рекомендован к участию в конкурсе «Лучшая учебная группа»; – оценка «зачтено/3», если проект выполнен в соответствии с заданием на практику и представлен комиссии, принят с замечаниями;

– оценка «не зачтено» - если не выполнены условия для получения оценки «зачтено».

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ».

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. Office / Российский пакет офисных программ
2. Windows / Операционная система семейства Linux

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

1. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
2. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
4. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
5. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
6. АНО «Россия – страна возможностей» - <https://rsv.ru/education/>

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 консультирования | Е-411, Лаборатория каф. "ВТ" | шкаф для одежды, шкаф для документов, стол компьютерный, стол, стул, тумба, светильник потолочный с диодными лампами, компьютер персональный, компьютерная сеть с выходом в Интернет |
| Помещения для самостоятельной работы | Е-406/2, Учебная лаборатория каф. "ВТ" | шкаф для документов, стол компьютерный, парта, стол преподавателя, стул, компьютер персональный, сервер, компьютерная сеть с выходом в Интернет |
| Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации | Е-405, Учебная аудитория каф. "ВТ"; Ж-120, Машинный зал ИВЦ | шкаф для документов, парта, стул, стол преподавателя, светильник потолочный с диодными лампами, доска меловая, доска маркерная передвижная, компьютерная сеть с выходом в Интернет, сервер, кондиционер, коммутатор |
| Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря | Е-403, Склад | шкаф, стол для работы с документами, шкаф для документов, светильник потолочный с диодными лампами |
| Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля | Ж-120, Машинный зал ИВЦ; В-308, Учебная аудитория | сервер, кондиционер, коммутатор, трибуна, доска меловая, доска маркерная, экран, компьютер персональный, микрофон, светильник потолочный, стол преподавателя, техническая аппаратура, парта со скамьей, кондиционер |

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Учебная практика: ознакомительная практика

1 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:

КМ-1 Своевременность получения задания и начала его выполнения

КМ-2 Равномерность работы в течение 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 |