



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

Институт перспективных технологий и индустриального программирования

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИПТИП

_____ Пушкин П.Ю.

«__» _____ 2025 г.

Рабочая программа практики

Производственная практика

Преддипломная практика

Читающее подразделение	кафедра компьютерного дизайна
Направление	09.04.02 Информационные системы и технологии
Направленность	Компьютерный дизайн
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	21 з.е.

Распределение часов дисциплины и форм промежуточной аттестации по семестрам

Семестр	Зачётные единицы	Распределение часов							Формы промежуточной аттестации
		Всего	Лекции	Лабораторные	Практические	Самостоятельная работа	Контактная работа в период практики и (или) аттестации	Контроль	
4	21	756	0	0	0	724,25	14	17,75	Зачет с оценкой
из них на практ. подготовку			0	0	0	362	0	0	

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доцент, Зябнева Ольга Александровна _____

канд. техн. наук, доцент, Дрюкова Анна Эдуардовна _____

Рабочая программа практики

Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 917)

составлена на основании учебного плана:

направление: 09.04.02 Информационные системы и технологии

направленность: «Компьютерный дизайн»

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

кафедра компьютерного дизайна

Протокол от 21.01.2025 № 6

Зав. кафедрой канд.техн. наук доцент Мамедова Ирина Юрьевна _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году
на заседании кафедры
кафедра компьютерного дизайна

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году
на заседании кафедры
кафедра компьютерного дизайна

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году
на заседании кафедры
кафедра компьютерного дизайна

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году
на заседании кафедры
кафедра компьютерного дизайна

Протокол от _____ 2029 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика» имеет своей целью сформировать, закрепить и развить практические навыки и компетенции, предусмотренные данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии с учетом специфики направленности подготовки – «Компьютерный дизайн».

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление:	09.04.02 Информационные системы и технологии
Направленность:	Компьютерный дизайн
Блок:	Практика
Часть:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Общая трудоемкость:	21 з.е. (756 акад. час.).

3. ТИП, ВИД И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики:	Производственная практика
Тип практики:	Преддипломная практика

Способ (способы) проведения практики определяются в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом. В случае, если стандарт не регламентирует способ проведения практики, то она проводится стационарно.

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика» направления подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии проводится на базе структурных подразделений РТУ МИРЭА или в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате освоения практики обучающийся должен овладеть компетенциями:

ПК-1 - Осуществляет концептуальное проектирование графического пользовательского интерфейса

ПК-2 - Проводит оценку качества проектирования ИР, структуры базы данных, программных интерфейсов

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПК-1 : Осуществляет концептуальное проектирование графического пользовательского интерфейса

Знать:

- композиционные приемы и стилистические особенности проектируемых систем визуальной информации

Уметь:

- применять композиционные приемы и учитывать стилистические особенности в типографике

Владеть:

- композиционными приемами при разработке типографических композиций

ПК-1.2 : Анализирует и осуществляет разработку пользовательских интерфейсов с учетом графического дизайна медиасреды, моушн, веб и коммуникативного дизайна**Знать:**

- Принципы и особенности разработки пользовательских интерфейсов

Уметь:

- Анализировать и проектировать пользовательские интерфейсы в диджитал среде

Владеть:

- Методами оценки качества интерфейса визуальной рекламы в диджитал среде

ПК-1.3 : Осуществляет проектирование в графическом дизайне, используя компьютерные технологии 2D и 3D-графики**Знать:**

- Особенности работы в графических редакторах, современные тенденции проектирования в графическом дизайне

Уметь:

- Разрабатывать и анализировать проекты графического оформления, используя понимание иерархии, шрифтовое оформление, эстетику и композицию

Владеть:

- Навыками прототипирования и макетирования графического пользовательского интерфейса

ПК-2 : Проводит оценку качества проектирования ИР, структуры базы данных, программных интерфейсов**ПК-2.1 : Анализирует дизайн взаимодействия с пользователем ИР, баз данных и программных интерфейсов****Знать:**

- методы организации креативных процессов в дизайне объектов, среды и систем; основные методы и средства разработки дизайн-концепций

Уметь:

- работать с проектным заданием, анализировать информацию, необходимую для работы над концепцией дизайн-проекта; синтезировать набор возможных решений проектной задачи или подходов к ее выполнению

Владеть:

- современными средствами и технологиями разработки дизайн-проекта, а также его подготовки к печати, 3D печати и прочим видам производства; навыками размещения в сети Интернет цифровых продуктов дизайна

ПК-2.2 : Использует методы проектирования дизайна информационных систем (ресурсов), баз данных, программных интерфейсов**Знать:**

- Принципы построения эстетичного и креативного дизайна информационных систем

(ресурсов), баз данных и программных интерфейсов различных видов и назначений

Уметь:

- Решать распространенные задачи при проектировании дизайна информационных систем (ресурсов), баз данных, программных интерфейсов

Владеть:

- Навыками работы в графических редакторах, подходящих для проектирования дизайна информационных систем (ресурсов), баз данных и программных интерфейсов различных видов и назначений

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

- Принципы и особенности разработки пользовательских интерфейсов
 - методы организации креативных процессов в дизайне объектов, среды и систем; основные методы и средства разработки дизайн-концепций
 - Особенности работы в графических редакторах, современные тенденции проектирования в графическом дизайне
 - композиционные приемы и стилистические особенности проектируемых систем визуальной информации
 - Принципы построения эстетичного и креативного дизайна информационных систем (ресурсов), баз данных и программных интерфейсов различных видов и назначений

Уметь:

- работать с проектным заданием, анализировать информацию, необходимую для работы над концепцией дизайн-проекта; синтезировать набор возможных решений проектной задачи или подходов к ее выполнению
 - Решать распространенные задачи при проектировании дизайна информационных систем (ресурсов), баз данных, программных интерфейсов
 - Разрабатывать и анализировать проекты графического оформления, используя понимание иерархии, шрифтовое оформление, эстетику и композицию
 - Анализировать и проектировать пользовательские интерфейсы в диджитал среде
 - применять композиционные приемы и учитывать стилистические особенности в типографике

Владеть:

- композиционными приемами при разработке типографических композиций
 - Навыками работы в графических редакторах, подходящих для проектирования дизайна информационных систем (ресурсов), баз данных и программных интерфейсов различных видов и назначений
 - Навыками прототипирования и макетирования графического пользовательского интерфейса
 - Методами оценки качества интерфейса визуальной рекламы в диджитал среде
 - современными средствами и технологиями разработки дизайн-проекта, а также его подготовки к печати, 3D печати и прочим видам производства; навыками размещения в сети Интернет цифровых продуктов дизайна

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

При проведении учебных занятий организация обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств.

Код заняти	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Сем.	Часов
1. Организационно-подготовительный			

1.1	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, подготовку материалов для прохождения практики, ознакомление с заданием на практику. (КрПА). Собрание студентов по вопросам прохождения практики: сроки прохождения практики, руководство практикой (назначения руководителей), утверждение места прохождения практики, формирование задания на практику, требования по оформлению отчета по практике. Инструктаж по технике безопасности.	4	2
2. Исследовательский раздел			
2.1	Получение задания на практику, формулирование темы дизайн-проекта (КрПА). Студент индивидуально определяет проблематику реализации цифрового продукта и формулирует научный подход к решению данной проблемы.	4	2
2.2	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Выявляются сопутствующие области и основная причина возникновения негативной реакции пользователя. Производится анализ идей всех доступных целевых аудиторий. Для работы рекомендуется использовать материалы практики (Технологической (проектно-технологической) практики). Происходит групповое обсуждение, генерируются креативные идеи.	4	200 (из них 100 на практ. подг.)
2.3	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Составление плана для разработки элементов цифрового продукта. Приводится обоснование необходимости каждого элемента цифрового продукта. Выполняется прототип. Составляется презентация, демонстрирующая результаты работы, содержащую инфографику, визуальные решения и аннотацию на иностранном языке.	4	280 (из них 180 на практ. подг.)
3. Отчетно-презентационный раздел			
3.1	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Составляется отчет и презентация, демонстрирующая результаты работы, содержащую инфографику, визуальные решения и аннотацию на иностранном языке.	4	244,25 (из них 82 на практ. подг.)
3.2	Представление презентации. Представление планшета. (КрПА). Рецензирование отчета руководителем практики.	4	9,75
4. Промежуточная аттестация (зачёт с оценкой)			
4.1	Подготовка к сдаче промежуточной аттестации (ЗачётСОц).	4	17,75
4.2	Контактная работа с преподавателем в период промежуточной аттестации (КрПА).	4	0,25

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

7.1. Перечень компетенций

Перечень компетенций, на освоение которых направлена «Преддипломная практика», с указанием результатов их формирования в процессе освоения образовательной программы, представлен в п.3 настоящей рабочей программы

7.2. Типовые контрольные вопросы и задания

1. Определите приоритетные направления научной деятельности в области компьютерного дизайна?
2. Сформулируйте принципы разработки технического задания проекта создания информационных систем?
3. Сформулируйте принципы взаимодействия пользователя и цифрового продукта?
4. В чем заключается методика анализа предметной области проекта информационной системы?
5. В чем заключаются стилистические особенности проектируемых систем визуальной информации?
6. В чем заключаются принципы и особенности разработки пользовательских интерфейсов?
7. В чем заключаются особенности научного знания?
8. В чем заключаются методы организации креативных процессов в дизайне объектов, среды и систем?
9. В чем заключаются основные методы и средства разработки дизайн-концепций?
10. Какие современные тенденции проектирования в графическом дизайне реализованы в Вашем проекте?
11. Перечислите этапы подготовки научной статьи.
12. Перечислите этапы подготовки научного доклада.
13. Какие этапы проекта в проектировании дизайна информационных систем?
14. Перечислите составляющие научного доклада.
15. В каком виде может представляться научный доклад?
16. Что такое проектная работа?
17. Какие ГОСТы регламентируют проектные работы?

7.3. Фонд оценочных материалов

Полный перечень оценочных материалов представлен в приложении 1.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование помещения	Перечень основного оборудования
Специализированная лаборатория исследовательских и экспериментально-проектных работ	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», мультимедийное оборудование
Специализированная учебная аудитория для проведения лекций и практических работ	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
Базы практики	Оборудование и технические средства обучения, позволяющее выполнять определенные виды работ, предусмотренные заданием на практику.

8.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. P7-Офис.
2. Autodesk 3D Studio Max. Свободное программное обеспечение (бесплатная образовательная лицензия)
3. GIMP. Свободное программное обеспечение (лицензия GNU GPL 3)
4. Inkscape. Свободное программное обеспечение (лицензия GNU GPL 3.0)

8.3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

8.3.1. Основная литература

1. Саблина Н. А. Компьютерная графика в профессиональном обучении дизайнеров [Электронный ресурс]:. - Липецк: Липецкий ГПУ, 2020. - 86 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/156076>
2. Мусаева Т. В., Поколодина Е. В., Трифанов М. А., Хайбрахманова Е. С. Разработка дизайна веб-приложений: Учебник для сред. проф. образования. - М.: Академия, 2020. - 254 с.
3. Дрюкова А. Э., Зябнева О. А., Каменская Л. В. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) по направлению 09.04.02 "Информационные системы и технологии" [Электронный ресурс]: методические рекомендации. - М.: РТУ МИРЭА, 2023. - – Режим доступа: <http://media:8080/ebooks/20240221/3981.iso>
4. Черемисин В. В. Дизайн-проектирование: генерация идеи, эскизирование, макетирование и визуализация [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Тамбов: ТГУ им. Г.Р.Державина, 2020. - 116 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/170368>
5. Павловская Е. Э., Ковалев П. Г., Салмин Л. Ю., Семенов В. Б., Филоненко Д. Ю., Типикин В. В., Колбина Н. В., Игошина Т. С., Свалов М. С., Босых И. Б. Графический дизайн. Современные концепции [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 119 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/473438>
6. Кузвесова Н. Л. Графический дизайн: от викторианского стиля до ар-деко [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 139 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/473496>
7. Петюшкин А. В. HTML в Web-дизайне: - СПб.: БХВ-Петербург, 2004. - 400 с.

8.3.2. Дополнительная литература

1. Мильчакова Н. Е., Соколова М. Л. Дизайн [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: МИРЭА, 2017. - – Режим доступа: <http://library.mirea.ru/secret/21042018/1670.iso>

8.4. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Информационно-правовой портал ГАРАНТ [http:// www.garant.ru](http://www.garant.ru)
2. Консультант Плюс [http:// www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
3. Российский фонд фундаментальных исследований <https://www.rfbr.ru>
4. Российский технологический журнал

<https://www.rtfj.mirea.ru>

8.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

На первом организационном собрании необходимо ознакомить студентов с содержанием рабочей программы практики, с порядком и графиком прохождения практики.

В начале прохождения практики, на организационно-подготовительном этапе студентам необходимо:

- оформить задание на практику;
- пройти инструктаж по технике безопасности и противопожарной технике;

- ознакомиться с содержанием рабочей программы практики, правилами и обязанностями практиканта на предприятии, структурой подразделений (рабочих мест) практики, режимом работы предприятия;
- ознакомиться со структурой заключительного отчета по практике.

За период прохождения производственной практики студент самостоятельно изучает документацию, связанную с будущей профессиональной деятельностью, учебную, справочную, нормативную и научно-техническую литературу по соответствующим разделам данной программы. Литература подбирается в библиотеке университета (включая доступ к ЭБС), публичных научно-технических библиотеках. Закрепление результатов практики осуществляется путем самостоятельной работы студентов с рекомендуемой литературой.

В ходе прохождения практики студент должен решить все поставленные перед ним задачи и написать отчет о своей деятельности в рамках практики, а также выполненные работы (трудовые действия, трудовые функции), связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.. В отчете должны быть описаны все основные этапы прохождения практики в соответствии с заданием. Окончательно оформленный и подписанный студентом отчет сдается руководителю практики не позже, чем за 3 дня до защиты. В указанное руководителем практики время студент обязан явиться на кафедру для защиты отчета.

8.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБУЧЕНИЮ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Освоение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма

предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.