

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магomedович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 25.04.2023 11:42:08

Уникальный программный ключ:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

Рабочая программа практики Тип практики **Преддипломная практика**

Закреплена за кафедрой	Кафедра автоматизированного проектирования и дизайна	
Направление подготовки	09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА	
Профиль	Графический дизайн и прикладная графика	
Вид практики	Производственная	
Способ проведения практики		
Форма проведения практики	дискретно	
Квалификация	Магистр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	9 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	324	Формы контроля в семестрах:
в том числе:		зачет с оценкой 4
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	324	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	324	324	324	324
Итого	324	324	324	324

Программу составил(и):

ст.преп., Материева Елена Васильевна; к.т.н., доц., Чиченева Ольга Николаевна

Рабочая программа

Преддипломная практика

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (приказ от 05.03.2020 г. № 95 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, 09.04.03-МПИ-22-5.plx Графический дизайн и прикладная графика, утвержденного Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" в составе соответствующей ОПОП ВО 22.09.2022, протокол № 8-22

Утверждена в составе ОПОП ВО:

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, Графический дизайн и прикладная графика, утвержденной Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" 22.09.2022, протокол № 8-22

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра автоматизированного проектирования и дизайна

Протокол от 05.09.2022 г., №1

Руководитель подразделения Коржов Евгений Геннадьевич, к.т.н., доцент

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Английский язык для дизайнеров	
2.1.2	Графический дизайн: особенности ведения проектов	
2.1.3	Графический дизайн: разработка смежных продуктов	
2.1.4	Диджитал-дизайн: особенности ведения проектов	
2.1.5	Диджитал-дизайн: разработка смежных продуктов	
2.1.6	Компьютерная графика	
2.1.7	Креативное мышление	
2.1.8	Моделирование бизнес-процессов	
2.1.9	Программное обеспечение дизайнера	
2.1.10	Брендинг и фирменный стиль	
2.1.11	Диджитал-продукт. Методики UI/UX	
2.1.12	Технологии и практики в дизайне	
2.1.13	Управление человеческими ресурсами в проектной деятельности	
2.1.14	Учебная практика	
2.1.15	Алгоритмизация и программирование	
2.1.16	Дизайн-проектирование	
2.1.17	Иллюстрация	
2.1.18	История дизайна. Просвещение	
2.1.19	Композиция, цветоведение	
2.1.20	Скетчинг	
2.1.21	Шрифты и визуальные коммуникации. Типографика	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

ПК-2: Способен руководить подразделениями, занимающимися вопросами графического дизайна и прикладной графики

Знать:

ПК-2-31 Способы руководства подразделениями, занимающимися вопросами графического дизайна и прикладной графики

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Знать:

УК-5-31 Способы анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, участвовать в обучении на протяжении всей жизни

Знать:

УК-6-31 Способы определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, участвовать в обучении на протяжении всей жизни

ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

Знать:

ОПК-1-31 Способы самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

Знать:

ОПК-3-31 Способы анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции
Знать:
ПК-1-31 Способы проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции
УК-3: Способен использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Знать:
УК-3-31 Способы использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
ОПК-8: Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов, демонстрировать практические навыки для решения сложных задач, выполнения сложного проектирования, а также проведения комплексных исследований, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями
Знать:
ОПК-8-31 Способы осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов, демонстрировать практические навыки для решения сложных задач, выполнения сложного проектирования, а также проведения комплексных исследований, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями
УК-4: Способен эффективно функционировать в национальном и международном коллективах в качестве члена или лидера команды, применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Знать:
УК-4-31 Способы эффективно функционировать в национальном и международном коллективах в качестве члена или лидера команды, применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
Знать:
ОПК-5-31 Способы разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Уметь:
ОПК-5-У1 Разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции
Уметь:
ПК-1-У1 Проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции
ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Уметь:
ОПК-3-У1 Анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
Уметь:
ОПК-1-У1 Самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
ПК-2: Способен руководить подразделениями, занимающимися вопросами графического дизайна и прикладной графики
Уметь:
ПК-2-У1 Руководить подразделениями, занимающимися вопросами графического дизайна и прикладной графики

УК-4: Способен эффективно функционировать в национальном и международном коллективах в качестве члена или лидера команды, применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Уметь:
УК-4-У1 Эффективно функционировать в национальном и международном коллективах в качестве члена или лидера команды, применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-3: Способен использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Уметь:
УК-3-У1 Использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
ОПК-8: Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов, демонстрировать практические навыки для решения сложных задач, выполнения сложного проектирования, а также проведения комплексных исследований, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями
Уметь:
ОПК-8-У1 Осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов, демонстрировать практические навыки для решения сложных задач, выполнения сложного проектирования, а также проведения комплексных исследований, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, участвовать в обучении на протяжении всей жизни
Уметь:
УК-6-У1 Определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, участвовать в обучении на протяжении всей жизни
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Уметь:
УК-5-У1 Анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции
Владеть:
ПК-1-В1 Способами проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции
ПК-2: Способен руководить подразделениями, занимающимися вопросами графического дизайна и прикладной графики
Владеть:
ПК-2-В1 Способами руководства подразделениями, занимающимися вопросами графического дизайна и прикладной графики
ОПК-8: Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов, демонстрировать практические навыки для решения сложных задач, выполнения сложного проектирования, а также проведения комплексных исследований, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями
Владеть:
ОПК-8-В1 Способами осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов, демонстрировать практические навыки для решения сложных задач, выполнения сложного проектирования, а также проведения комплексных исследований, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Владеть:
УК-5-В1 Способами анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-4: Способен эффективно функционировать в национальном и международном коллективах в качестве члена или лидера команды, применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Владеть:

УК-4-В1 Способами эффективно функционировать в национальном и международном коллективах в качестве члена или лидера команды, применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-3: Способен использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Владеть:
УК-3-В1 Способами использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, участвовать в обучении на протяжении всей жизни
Владеть:
УК-6-В1 Способами определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, участвовать в обучении на протяжении всей жизни
ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
Владеть:
ОПК-5-В1 Способами разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Владеть:
ОПК-3-В1 Способами анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
Владеть:
ОПК-1-В1 Способами самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	Раздел 1. Подготовительный этап							
1.1	Формулировка цели и задач работы по преддипломной практике от научного руководителя, обоснование выбора методов и методик исследования /Ср/	4	20	УК-6-В1 ОПК-3-31 ОПК-3-У1 ОПК-5-31	Л1.1 Л1.1 Э1 Э3	Согласование с научным руководителем		Р2
1.2	Прохождение инструктажа по технике безопасности /Ср/	4	4	ОПК-3-31 ОПК-3-У1	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э2	Отчет ответственным у и личная подпись в журнале о прохождении техники безопасности.		Р1
	Раздел 2. Прохождение практики							

2.1	Изучение специальной литературы, научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в исследуемой области знаний. /Ср/	4	54	УК-5-31 УК-5-У1 УК-5-В1 ОПК-3-31 ОПК-3-У1 ОПК-3-В1 ОПК-5-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.1 Э2 Э3	Отметки в дневнике практики о выполнении календарного плана		P1,P2
2.2	Выполнение индивидуального задания по преддипломной практике в соответствии с календарным планом. Проведение самостоятельных исследований с целью получения новых теоретических результатов в решении задач графического дизайна и прикладной информатики. /Ср/	4	110	УК-4-У1 УК-4-В1 УК-5-31 УК-5-У1 ОПК-5-31 ОПК-8-31 ОПК-8-У1 ОПК-8-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1	Л1.1 Л1.1 Л1.6Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.17 Л2.18 Э2 Э3	Отметки в дневнике преддипломной практики о выполнении календарного плана		
2.3	Проведение самостоятельных исследований с целью получения новых практических результатов в решении задач графического дизайна и прикладной информатики. /Ср/	4	110	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 УК-4-31 УК-4-У1 УК-4-В1 УК-6-31 УК-6-У1 УК-6-В1 ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1	Л1.1 Л1.1 Л1.6 Л1.8Л2.6 Л2.10 Л2.11 Л2.16 Э2 Э3	Отметки в дневнике преддипломной практики о выполнении календарного плана		
Раздел 3. Подготовка и защита отчета по практике								
3.1	Подготовка отчета и презентации по преддипломной практике /Ср/	4	24	УК-6-31 УК-6-У1 УК-6-В1 ОПК-3-31 ОПК-3-У1 ОПК-3-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.5 Л1.7Л1.1 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Предоставление руководителю отчета и презентации по преддипломной практике		P1
3.2	Защита отчета с представлением презентации по преддипломной практике. Получение зачета с оценкой. /Ср/	4	2	УК-6-31 УК-6-У1 УК-6-В1 ПК-1-У1	Л1.1 Э1 Э3	Доклад и презентация отчета по преддипломной практике	КМ1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Защита отчета по практике		<p>На чем специализируется предприятие?</p> <p>Чем занимается отдел в котором проходила практика?</p> <p>В чем заключалось задание по практике?</p> <p>Какие этапы выполнения задания были выделены?</p> <p>Какими программными средствами вы пользовались для выполнения задания?</p> <p>Каким был итог выполнения задания?</p> <p>В чем заключалась цель выполнения задания?</p>

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)			
Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	Составление отчета по практике		Отчет о практике содержит описание предприятия, на которое направлен студент, содержание задания, методы выполнения задания и итог выполненной работы
P2	Оформление дневника по практике		Оформление дневника по практике, по утвержденному шаблону
5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)			
<p>По дисциплине предусмотрен зачет с оценкой.</p> <p>Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p> <p>Оценочные средства представляют собой задания, поставленные перед обучающимся в программе практики, в индивидуальном задании на практику, в процессе выполнения календарного плана проведения практики, защиты отчета по практике, которые позволяют оценить компетенции, сформированные у обучающихся в период прохождения практики. Отчеты по практике, копии дневников по практике, программные файлы к индивидуальному заданию хранятся в ЭИОС «Canvas».</p> <p>Отчеты по практике в бумажном варианте, дневники по практике хранятся на кафедре.</p>			
5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)			
<p>Промежуточная аттестация</p> <p>Промежуточная аттестация обучающихся проводится по результатам выполнения индивидуального задания; защиты отчета по практике, с учетом характеристики профессиональной деятельности обучающегося от руководителя практики профильной организации и отзыва руководителя практики от кафедры.</p> <p>На защиту представляются дневник и письменный отчет по практике. В ходе защиты оцениваются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) профессиональная деятельность обучающегося в период выполнения практики (по характеристике, данной руководителем практики от профильной организации, приведенной в дневнике); 2) письменный отчет о выполнении практики; 3) результаты устного собеседования или защиты в виде презентации. <p>Итоговая оценка выставляется с учетом характеристики профессиональной деятельности обучающегося, составленная руководителем практики от профильной организации, а также отзыва руководителя практики от кафедры.</p> <p>Требования к оцениванию: зачет с оценкой.</p> <p>Система оценивания результатов прохождения практики</p> <p>Порядок, определяющий процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций, определен в Положении «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, текущем контроле посещения обучающимися аудиторных занятий в НИТУ «МИСиС» П 239.09-18, выпуск 2».</p> <p>Система оценивания: балльно-рейтинговая.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <p>-1. индивидуального задания по практике «Отлично» Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению. «Хорошо» Индивидуальное задание выполнено по всем пунктам, но не в полном объеме по отдельным пунктам, при выполнении задания имеются отдельные неточности и непринципиальные ошибки, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и профессионализма при выполнении задания. «Удовлетворительно» Задание в целом выполнено, однако имеются незначительные недостатки, отдельные неточности и непринципиальные ошибки при выполнении некоторых пунктов задания, как по объему, так и по содержанию, обучающийся проявил достаточный уровень самостоятельности, знаний и умений при его выполнении. «Неудовлетворительно» Задание не выполнено или выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по содержанию и объему выполненных работ. -</p> <p>2. письменного отчета по практике «Отлично» Отчет представлен в установленные сроки и в полном объеме Отчет оформлен в строгом соответствии с ГОСТ 7.32–2017. «Хорошо» Отчет представлен в установленные сроки в полном объеме. Отчет оформлен в основном в соответствии с ГОСТ 7.32–2017, имеются отдельные замечания.</p>			

или Отчет представлен не в установленные сроки в полном объеме. Отчет оформлен в строгом соответствии с ГОСТ 7.32–2017. «Удовлетворительно» Отчет представлен не в установленные сроки, но в полном объеме. Отчет оформлен в основном в соответствии с ГОСТ 7.32–2017, но с отдельными замечаниями.
или Или отчет представлен в установленные сроки в достаточном объеме, имеются замечания по содержанию отдельных пунктов. Отчет оформлен в основном в соответствии с ГОСТ 7.32–2017, имеются отдельные замечания. «Неудовлетворительно» Отчет не представлен
или Отчет представлен в неполном объеме (отсутствуют отчетные материалы по отдельным пунктам индивидуального задания) или Оформление представленного отчета не соответствует ГОСТ 7.32–2017. -
3. на защите отчета по практике «Отлично»: Обучающийся во время защиты демонстрирует системность и глубину знаний, умений решать научные задачи современными методами прикладной информатики, владения инструментарием научных исследований, в том числе, специальным программным обеспечением, полученных при выполнении НИР. Обучающийся владеет научной терминологией в области прикладной информатики и в вопросах энергосбережения, стилистически грамотно, логически правильно и исчерпывающе освещает решенные в НИР задачи. Дает полные и аргументированные ответы на дополнительные вопросы по тематике своих исследований. «Хорошо»: Обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний и умений решать научные задачи в объеме программы НИР, при наличии лишь несущественных неточностей в освещении результатов отдельных задач выполненных исследований. Обучающийся владеет научной терминологией в области прикладной информатики и в вопросах энергосбережения, стилистически грамотно, логически правильно и достаточно полно (пропуская или неточно излагая отдельные существенные детали) освещает решенные в НИР задачи. При ответах на дополнительные вопросы по тематике исследований недостаточно полно раскрывает сущность вопроса, допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах. «Удовлетворительно»: Обучающийся демонстрирует достаточные знания и умения решать научные задачи по основным вопросам программы НИР, но допускает неточности по второстепенным вопросам; демонстрирует способность выполнять научный анализ и решать научные задачи под руководством руководителя НИР. Обучающийся в достаточной для выполнения НИР мере использует научную терминологию, структурировано и содержательно излагает сущность решенных научных задач, допуская при этом незначительные ошибки, которые при наводящих вопросах может исправить. При ответах на дополнительные вопросы допускает ошибки не принципиального характера и исправляет их после наводящих вопросов. «Неудовлетворительно»: Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы НИР. Обучающийся не владеет минимально необходимой научной терминологией. Допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы, которые не может исправить самостоятельно.
Условия получения зачета с оценкой: положительная оценка по практике проставляется обучающимся, выполнившим индивидуальное задание и набравшим не менее 55 баллов в результате текущей аттестации (положительные оценки: реферата, обзора, письменного отчета по практике), положительной оценки защиты отчета, положительных оценок от руководителей практики.
Методика расчета оценки (первая оценка – минимальные баллы для положительной оценки): ▪ письменный отчет по практике (пояснительная записка) – 25–30 баллов; ▪ публичная защита отчета по практике – 20–30 баллов; ▪ оценка результатов прохождения практики от руководителя практики от организации – 10–15 баллов; ▪ оценка результатов прохождения практики от руководителя практики от выпускающей кафедры – 10–15 баллов;
Интегральная оценка – сумма набранных баллов при условии выполнения всех позиций оценивания и при наличии оценок руководителей; оценка по практике проставляется в соответствии со следующей шкалой соответствия: Интегральная оценка (баллы) менее 55 56–70 71–85 86–100 Оценка по практике неудовл. удовл. хорошо отлично
Оценкой по практике является оценка, полученная обучающимся по результатам защиты отчета по практике.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Каверин Б. И., Демидов И. В.	Ораторское искусство: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2015
Л1.2	Муравей Л. А.	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2015
Л1.3	Спицын В. Г.	Информационная безопасность вычислительной техники: учебное пособие	Электронная библиотека	Томск: Эль Контент, 2011
Л1.4	Пушкарев В. П., Пушкарев В. В.	Защита информационных процессов в компьютерных системах (безопасность жизнедеятельности 2): учебное пособие	Электронная библиотека	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2005
Л1.5	Быкова М. Б., Гореева Ж. А., Козлова Н. С., Подгорный Д. А.	Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ, научно-исследовательских работ, курсовых работ магистров и отчетов по практикам: метод. указания	Библиотека МИСиС	М.: [МИСиС], 2017
Л1.6		Прикладная информатика: журнал	Электронная библиотека	Москва: Университет Синергия, 2020
Л1.7	Наумова М. Г., Морозова И. Г., Чиченев Н. А.	Организация, выполнение и оформление отчета о научно- исследовательской практике магистрантов: учеб. пособие	Электронная библиотека	М.: Изд-во МИСиС, 2015
Л1.8	Земляков В. Л., Ключников С. Н.	Организация и проведение исследований и разработок: учебное пособие	Электронная библиотека	Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Айзман Р. И., Петров С. В., Корощенко А. Д.	Безопасность жизнедеятельности: словарь- справочник: словарь	Электронная библиотека	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010
Л2.2	Башлы П. Н., Баранова Е. К., Бабаш А. В.	Информационная безопасность: учебно- практическое пособие: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Евразийский открытый институт, 2011
Л2.3	Овчинникова Р. Ю., Дмитриева Л. М.	Дизайн в рекламе: основы графического проектирования: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2015
Л2.4	Аполлонский С. М., Каляда Т. В., Синдаловский Б. Е.	Безопасность жизнедеятельности человека в электромагнитных полях: учебное пособие	Электронная библиотека	Санкт-Петербург: Политехника, 2012
Л2.5	Левочкина Н. А.	Преддипломная практика: методические указания: методическое пособие	Электронная библиотека	Москва: Директ-Медиа, 2013
Л2.6	Тарасова О. П.	Организация проектной деятельности дизайнера: учебное пособие	Электронная библиотека	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.7	Колпащиков Л. С.	Дизайн: три методики проектирования: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2013
Л2.8	Смирнова Л. Э.	История и теория дизайна: учебное пособие	Электронная библиотека	Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014
Л2.9	Кольтюков Н. А., Белоусов О. А.	Основы эргономики и дизайна РЭС: учебное пособие	Электронная библиотека	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2012
Л2.10	Елисеенков Г. С., Мхитарян Г. Ю.	Дизайн-проектирование: учебное пособие	Электронная библиотека	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2016
Л2.11	Деменкова А. Б.	Компьютерное обеспечение дизайнерской деятельности: методическое пособие	Электронная библиотека	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2019
Л2.12	Зиновьева О. М., Меркулова А. М., Муравьев В. А., Смирнова Н. А.	Исследовательская и преддипломная практика (N 3255): метод. указания	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2018
Л2.13	Старикова Ю. С.	Основы дизайна: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: А-Приор, 2011
Л2.14	Саблина Н. А.	Основы Web-дизайна: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018
Л2.15	Беликова С. А., Беликов А. Н.	Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «Web-разработка»: учебное пособие	Электронная библиотека	Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2020
Л2.16	Шафрай А. В.	Графические редакторы дизайнера: учебное пособие	Электронная библиотека	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019
Л2.17	Нагаева И. А., Фролов А. Б., Кузнецов И. А.	Основы web-дизайна. Методика проектирования: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021
Л2.18	Третьяк Т. М., Кубарева М. В.	Практикум Web-дизайна: практическое пособие	Электронная библиотека	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2006

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	П 239.18-19 Положение о порядке организации и проведения практики обучающихся в НИТУ «МИСиС» М.: НИТУ «МИСиС», 2019	https://misis.ru/files/-/f101a0175b1f2fb5d54e3d68c3f84cbc/polozhenie_o_praktike.pdf
Э2	Научная электронная библиотека на ПЛАТФОРМЕ eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Э3	Платформа LMS Canvas для студентов НИТУ "МИСиС"	https://lms.misis.ru/
Э4	ГОСТ 7.32-2017 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления отчета.	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_L
Э5	ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.	http://library.rsu.edu.ru/blog/wp-content/uploads/2013/09/ГОСТ-7.1-2003.pdf

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Microsoft Office
П.2	LMS Canvas

П.3	MS Teams
П.4	Microsoft PowerPoint
6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
И.1	Используется программное обеспечение организации по месту прохождения практики.
И.2	
И.3	Используются информационные справочные системы и профессиональные базы данных (в случае их наличия) организации по месту прохождения практики.
И.4	
И.5	Полнотекстовые российские научные журналы и статьи:
И.6	— Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/
И.7	— Полнотекстовые деловые публикации информгентств и прессы по 53 отраслям https://polpred.com/news
И.8	— Российская Государственная библиотека https://www.rsl.ru
И.9	— Единое окно доступа к информационным ресурсам http://window.edu.ru
И.10	
И.11	Иностранные базы данных (доступ с IP адресов МИСиС):
И.12	— аналитическая база (индексы цитирования) Web of Science https://apps.webofknowledge.com
И.13	— аналитическая база (индексы цитирования) Scopus https://www.scopus.com/
И.14	— наукометрическая система InCites https://apps.webofknowledge.com
И.15	— научные журналы издательства Elsevier https://www.sciencedirect.com/
И.16	— доступ к полным версиям книг издательства Springer на английском языке https://link.springer.com/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Читальный зал №4 (Б)		комплект учебной мебели на 20 рабочих мест, компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Читальный зал электронных ресурсов		комплект учебной мебели на 55 мест для обучающихся, 50 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.
Г-522	Учебная аудитория	стационарные компьютеры 9 шт.; пакет лицензионных программ MS Office, набор демонстрационного оборудования в том числе: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный, комплект учебной мебели

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ТРЕБОВАНИЯ К ВНЕШНИМ БАЗАМ ПРАКТИК (НИР)

Проходящие преддипломную практику студенты должны рассматривать этот вид учебного процесса в качестве основного средства освоения практического материала, который далее станет основой магистерской диссертации. Тематика индивидуальных заданий должна соответствовать тематике дипломного проектирования по специализациям кафедры, т.е. должна быть посвящена исследованию и постановке задач планирования, анализа, прогнозирования и применения интеллектуальных и интернет технологий в подсистемах САПР.

Обучающимся должны быть предоставлены возможности:

- использовать необходимые программно-аппаратные вычислительные средства;
- изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участвовать в проведении научных исследований по управлению техническими системами или выполнению технических разработок;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию).

Для обеспечения учебного процесса материально-техническими ресурсами используются:

1. Компьютерный класс, оборудованный для проведения практических работ средствами оргтехники, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет;
2. Установленное лицензионное программное обеспечение.

Должен быть представлен заполненный и подписанный дневник по практике, включающий

- путевку-удостоверение (остаётся в организации по месту прохождения практики);
 - индивидуальное задание, утвержденное заведующим кафедрой, согласованное руководителем практики от профильной организации;
 - отзыв руководителя практики от кафедры (оформляется по окончании практики);
 - согласованный календарный план проведения практики;
 - характеристику профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики (составляет и подписывает руководитель практики от профильной организации и заверяет печатью).
- письменный отчет по практике;
- материалы в электронной информационной образовательной среде (ЭИОС) «Canvas», включающие:
- отчет по практике;
 - презентационные материалы;
 - иные материалы в электронном виде.