

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магomedович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 15.11.2023 11:24:23

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	<b>Магистр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>9 ЗЕТ</b>	
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-23-5.plx Графический дизайн и прикладная графика, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, Графический дизайн и прикладная графика, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

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
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
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	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	

**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

<b>ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции</b>
<b>Знать:</b>
ПК-1-31 Способы проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции
<b>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</b>
<b>Знать:</b>
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
<b>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</b>
<b>Знать:</b>
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
<b>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</b>
<b>Знать:</b>
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
<b>ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</b>
<b>Знать:</b>
ОПК-5-31 Способы разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
<b>Уметь:</b>
ОПК-5-У1 Разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
<b>ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-1-У1 Проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции
<b>ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-3-У1 Анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
<b>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</b>
<b>Уметь:</b>
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
<b>ПК-2: Способен руководить подразделениями, занимающимися вопросами графического дизайна и прикладной графики</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-2-У1 Руководить подразделениями, занимающимися вопросами графического дизайна и прикладной графики

<b>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</b>
<b>Уметь:</b>
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
<b>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</b>
<b>Уметь:</b>
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
<b>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</b>
<b>Уметь:</b>
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
<b>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, участвовать в обучении на протяжении всей жизни</b>
<b>Уметь:</b>
УК-6-У1 Определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, участвовать в обучении на протяжении всей жизни
<b>УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b>
<b>Уметь:</b>
УК-5-У1 Анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
<b>ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-1-В1 Способами проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции
<b>ПК-2: Способен руководить подразделениями, занимающимися вопросами графического дизайна и прикладной графики</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-2-В1 Способами руководства подразделениями, занимающимися вопросами графического дизайна и прикладной графики
<b>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</b>
<b>Владеть:</b>
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
<b>УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b>
<b>Владеть:</b>
УК-5-В1 Способами анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
<b>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</b>
<b>Владеть:</b>

<b>УК-4-В1</b> 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
<b>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</b>
<b>Владеть:</b>
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
<b>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, участвовать в обучении на протяжении всей жизни</b>
<b>Владеть:</b>
УК-6-В1 Способами определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, участвовать в обучении на протяжении всей жизни
<b>ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-5-В1 Способами разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
<b>ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-3-В1 Способами анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
<b>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</b>
<b>Владеть:</b>
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
	<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>							
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
	<b>Раздел 2. Прохождение практики</b>							

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		
<b>Раздел 3. Подготовка и защита отчета по практике</b>								
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>

<b>5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)</b>			
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
<b>5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)</b>			
<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>			
<b>5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)</b>			
<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"> <li>1) профессиональная деятельность обучающегося в период выполнения практики (по характеристике, данной руководителем практики от профильной организации, приведенной в дневнике);</li> <li>2) письменный отчет о выполнении практики;</li> <li>3) результаты устного собеседования или защиты в виде презентации.</li> </ol> <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 непринципиального 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 Марина Борисовна, Гореева Жанна Анатольевна, Козлова Нина Семеновна, Подгорный Дмитрий Андреевич	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 Маргарита Геннадьевна, Морозова Ирина Георгиевна, Чиченев Николай Алексеевич	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

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.6	Тарасова О. П.	Организация проектной деятельности дизайнера: учебное пособие	Электронная библиотека	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013
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 Ольга Михайловна, Меркулова Анна Михайловна, Муравьев Виктор Александрович, Смирнова Наталья Андреевна	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 им. 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	<a href="https://misis.ru/files/-/f101a0175b1f2fb5d54e3d68c3f84cbc/polozhenie_o_praktike.pdf">https://misis.ru/files/-/f101a0175b1f2fb5d54e3d68c3f84cbc/polozhenie_o_praktike.pdf</a>
Э2	Научная электронная библиотека на ПЛАТФОРМЕ eLIBRARY.RU	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Э3	Платформа LMS Canvas для студентов НИТУ "МИСиС"	<a href="https://lms.misis.ru/">https://lms.misis.ru/</a>
Э4	ГОСТ 7.32-2017 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления отчета.	<a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_L">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_L</a>

Э5	ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.	<a href="http://library.rsu.edu.ru/blog/wp-content/uploads/2013/09/ГОСТ-7.1-2003.pdf">http://library.rsu.edu.ru/blog/wp-content/uploads/2013/09/ГОСТ-7.1-2003.pdf</a>
----	---	---

### 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 <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
И.7	— Полнотекстовые деловые публикации информагентств и прессы по 53 отраслям <a href="https://polpred.com/news">https://polpred.com/news</a>
И.8	— Российская Государственная библиотека <a href="https://www.rsl.ru">https://www.rsl.ru</a>
И.9	— Единое окно доступа к информационным ресурсам <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
И.10	
И.11	Иностраные базы данных (доступ с IP адресов МИСиС):
И.12	— аналитическая база (индексы цитирования) Web of Science <a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a>
И.13	— аналитическая база (индексы цитирования) Scopus <a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>
И.14	— наукометрическая система InCites <a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a>
И.15	— научные журналы издательства Elsevier <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>
И.16	— доступ к полным версиям книг издательства Springer на английском языке <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a>

## 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 (остается 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.