

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
СТИ НИТУ «МИСиС»

Рабочая программа утверждена
решением Ученого совета
СТИ НИТУ «МИСиС»
от «22» июня 2020 г.
протокол № 23

Рабочая программа практики Научно-исследовательская работа

Закрепленная кафедра	<u>Кафедра автоматизированных и информационных систем управления</u>
Направление подготовки	<u>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</u>
Профиль	<u>Электропривод и автоматика</u>
Вид практики	Научно-исследовательская работа
Способ проведения практики	стационарная
Форма проведения практики	Дискретно
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Общая трудоемкость	<u>3</u> ЗЕТ
Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	0
самостоятельная работа	108
часов на контроль	0

Формы контроля: зачет, 8

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	8		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	108	108	108	108
Итого:	108	108	108	108

Год набора 2017
В редакции 2020 г.

Программу составил:
И. о. зав. каф. АИСУ, кандидат технических наук,
доцент
Глущенко Антон Игоревич

Должность, уч. ст., уч. зв. ФИО полностью



подпись

Рабочая программа практики

Научно-исследовательская работа

наименование

Разработана в соответствии с ОС ВО НИТУ «МИСиС»:
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ от 05.03.2020 г. № 95 о.в.)

Составлена на основании учебного плана 2017 года набора:

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника,

Профиль: Электропривод и автоматика, утвержденного Ученым советом СТИ НИТУ «МИСиС»
22.06.2020 г., протокол № 23.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизированных и информационных систем управления

наименование кафедры

Протокол от «08» июня 2020 г. № 05.

и.о. зав. кафедрой

АИСУ

аббревиатура наименования кафедры



подпись

А.И. Глущенко

И.О. Фамилия

«08» июня 2020 г.

Руководитель ОПОП ВО

и.о. зав. кафедрой АИСУ, кандидат
технических наук, доцент

должность, уч. ст., уч. зв.



подпись

А.И. Глущенко

И.О. Фамилия

«08» июня 2020 г.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики – развитие способностей студентов применять полученные знания для решения конкретных исследовательских задач; развитие профессиональных компетенций, позволяющих выполнять, как самостоятельные научные исследования, так и работы в составе научного коллектива.

Задачи практики:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления бакалавров, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Цикл (раздел) ОП	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающихся
2.1.1	Адаптивное и оптимальное управление
2.1.2	Проектирование систем автоматизированного привода
2.1.3	Интеллектуальные системы управления
2.2	Дисциплины (модули), практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее
2.2.1	Производственная практика (преддипломная)
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

УК-1: Способен демонстрировать знание естественнонаучных и других фундаментальных наук в профессиональной деятельности	
Знать:	УК-1-31: основные методы научного познания
Владеть:	УК-1-В1: навыками применения математических методов в научных исследованиях
УК-2: Способен: - анализировать продукцию, процессы и системы; - ставить задачи в области, соответствующей профилю подготовки; - применять системный подход к решению поставленных задач с помощью соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов	
Знать:	УК-2-31: основные методы научного познания
Уметь:	УК-2-У1: проводить научные исследования
Владеть:	УК-2-В1: способами практического применения результатов исследования с использованием современных информационных технологий
УК-4: Способен: - осуществлять поиск литературы, критически используя научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации; - осуществлять моделирование, анализ и экспериментальные исследования для решения проблем в профессиональной области	
Уметь:	УК-4-У1: работать с научными источниками информации
Владеть:	УК-4-В1: навыками работы с научной и методической литературой
УК-6: Способен: - определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - управлять своей профессиональной деятельностью или проектами в соответствующей профессиональной сфере, брать на себя ответственность за принятие решений	
Знать:	УК-6-31: принципы научно-исследовательской работы
Уметь:	УК-6-У1: выбирать методы проведения исследований
Владеть:	УК-6-В1: методами описания результатов исследований
УК-8: Способен: - применять знания русского и одного иностранного языков на уровне достаточном для решения задач общесоциального и профессионального общения, а также в учебной деятельности; - осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
Знать:	УК-8-31: методы поиска научных статей в соответствующих базах данных
УК-9: Способен: - к самоорганизации и самообразованию, непрерывному самосовершенствованию, повышению квалификации и мастерства в течение всей жизни; - к управлению своим временем, выстраиванию и реализации	

траектории саморазвития на основе принципов образования в течении всей жизни	
Знать:	УК-9-31: локальные задачи основных этапов исследовательской деятельности и алгоритмы их решений
Уметь:	УК-9-У1: определять объект, предмет и гипотезу исследования; определять цели и задачи исследования УК-9-У2: выполнять анализ полученных результатов; составлять отчет по выполненной работе УК-9-У3: формулировать актуальность исследования; формулировать теоретическую значимость; определять практическую значимость
Владеть:	УК-9-В1: методами презентации полученных результатов исследования
ПК-1. Способен: рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности; применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования; оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования; составлять и оформлять типовую техническую документацию; определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности; обеспечивать требуемые режимы работы объектов профессиональной деятельности и заданные параметры технологического процесса; участвовать в выполнении ремонтов оборудования по заданной методике; составлять заявки на оборудование и запасные части и подготавливать техническую документацию на ремонт.	
Знать:	ПК-1-31: современные информационно-коммуникационные технологии; способы реализации основных технологических процессов ПК-1-32: аналитические и численные методы разработки математических моделей технологических процессов
Уметь:	ПК-1-У1: оценить эффективность предлагаемой научной разработки ПК-1-У2: проводить эксперименты по заданной методике; составлять описание выполняемых исследований
Владеть:	ПК-1-В1: навыками исследовательской работы на всех ее этапах

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Количество часов	Компетенции	Литература и электронные источники	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап					
1.1	Изучение нормативных документов и инструкций: стандартов оформления технической документации, методов поиска, сбора и обработки информации, выдача индивидуального задания. /Ср/	8	10	УК-1-31 УК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 УК-4-У1 УК-4-В1 УК-6-31 УК-6-У1 УК-6-В1 УК-8-31 УК-9-31 УК-9-У1 УК-9-У2 УК-9-У3 УК-9-В1 ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	
1.2	Инструктаж по технике безопасности, организационные мероприятия./Ср/	8	10	УК-6-31 УК-9-31 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	
	Раздел 2					

	Основной этап					
2.1	Выполнение аналитического обзора связанного с индивидуальной задачей студента	8	26	УК-1-31 УК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 УК-4-У1 УК-4-В1 УК-6-31 УК-6-У1 УК-6-В1 УК-8-31 УК-9-31 УК-9-У1 УК-9-У2 УК-9-У3 УК-9-В1 ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	
2.2	Анализ результатов аналитического обзора и постановка задач исследований	8	13	УК-1-31 УК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 УК-4-У1 УК-4-В1 УК-6-31 УК-6-У1 УК-6-В1 УК-8-31 УК-9-31 УК-9-У1 УК-9-У2 УК-9-У3 УК-9-В1 ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	
2.3	Разработка и/или адаптация методов решения поставленных задач.	8	20	УК-1-31 УК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 УК-4-У1 УК-4-В1 УК-6-31 УК-6-У1 УК-6-В1 УК-8-31 УК-9-31 УК-9-У1 УК-9-У2 УК-9-У3 УК-9-В1 ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	
2.4	Проведение модельных и/или натуральных экспериментов. Обработка результатов экспериментов.	8	13	УК-1-31 УК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 УК-4-У1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3	

				УК-4-В1 УК-6-31 УК-6-У1 УК-6-В1 УК-8-31 УК-9-31 УК-9-У1 УК-9-У2 УК-9-У3 УК-9-В1 ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	ЛЗ.1	
	Раздел 3 Заключительный этап					
3.1	Подготовка отчета по практике /Ср/	8	12	УК-1-31 УК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 УК-4-У1 УК-4-В1 УК-6-31 УК-6-У1 УК-6-В1 УК-8-31 УК-9-31 УК-9-У1 УК-9-У2 УК-9-У3 УК-9-В1 ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	
3.2	Подготовка к защите отчета по практике /Ср/	8	4	УК-1-31 УК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 УК-4-У1 УК-4-В1 УК-6-31 УК-6-У1 УК-6-В1 УК-8-31 УК-9-31 УК-9-У1 УК-9-У2 УК-9-У3 УК-9-В1 ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Вопросы для самостоятельной подготовки к экзамену (зачёту с оценкой)

Не предусмотрено

5.2. Перечень работ, выполняемых по практике - отчет по практике и др.

Вопросы для защиты НИР:

УК-1-31, УК-1-В1, УК-2-31, УК-2-У1, УК-2-В1, УК-4-У1, УК-4-В1, УК-6-31, УК-6-У1, УК-6-В1, УК-8-31, УК-9-31, УК-9-У1, УК-9-У2, УК-9-У3, УК-9-В1, ПК-1-31, ПК-1-32, ПК-1-У1, ПК-1-У2, ПК-1-В1

1. Характеристика объекта НИР.
2. Существующие научные работы по тематике НИР.
3. Существующие патенты по тематике НИР.
4. Актуальность выбранной темы НИР.
5. Экспериментальная проверка теоретических положений НИР.
6. Выводы и оценка результатов НИР.
7. Оборудование, используемое при выполнении НИР.
8. Предполагаемая экономическая эффективность объекта НИР

Индивидуальные задания формулируются руководителем практики от выпускающей кафедры (руководителем ВКР) после выбора обучающимися тематики выпускной квалификационной работы.

Основными требованиями, предъявляемыми к тематической направленности индивидуальных заданий на практику является актуальность и производственная необходимость поставленных перед обучающимся целей и выполняемых им за время практики задач, направленных на обеспечение эффективной поддержки эксплуатации средств и систем автоматизации.

Тематика индивидуальных заданий должна быть связана с конкретными практическими вопросами автоматизации управления технологическими процессами, производством, организационно-экономическими задачами, решаемыми с использованием современных информационных технологий, аппаратно-программных средств и платформ.

Примерные индивидуальные задания

В индивидуальных заданиях по практике должны найти отражение задачи практики, в результате выполнения которых будут получены умения и навыки профессиональной деятельности, указанные в разделе 3 настоящей программы. Это должна быть небольшая исследовательская работа в рамках выпускной квалификационной работы, которая может заключаться во всестороннем анализе научных статей и патентов по тематике ВКР с последующим выбором наиболее подходящего решения, его реализации и проверки эффективности применения к решаемой задаче в рамках моделирования.

5.3. Оценочные материалы (оценочные средства), используемые для промежуточной аттестации

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 в бумажном варианте хранятся на кафедре.

Методика оценки результатов освоения практики

Оценка уровня сформированности компетенций

Этапы формирования компетенций обучающихся в процессе освоения ОПОП связаны с семестром прохождения практики. Каждый этап формирования компетенции характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности обучающихся, которые оцениваются в процессе промежуточной аттестации по практике.

Уровнями сформированности компетенций являются:

- недостаточный (неудовлетворительно);
- пороговый (удовлетворительно);
- продвинутый (хорошо);
- высокий (отлично).

Шкала и критерии защиты отчета по практике

Для оценки защиты отчета используются следующие критерии оценивания

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Зачет	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил достаточный уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению. - обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; - стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; - дает ответы на дополнительные вопросы по темам, предусмотренным программой практики. Следующие компетенции сформированы: УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, УК-8, УК-9, ПК-1
3.	Не зачтено	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала. - обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; - не владеет минимально необходимой терминологией; - допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые - не может исправить самостоятельно. Следующие компетенции не сформированы: УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, УК-8, УК-9, ПК-1

Промежуточная аттестация

Учебным планом ОПОП ВО по практике предусматривается промежуточная аттестация в форме зачета в 8 семестре. Промежуточная аттестация обучающихся проводится по результатам выполнения индивидуального задания; предоставления отчетных материалов; защиты отчета по практике, с учетом характеристики профессиональной деятельности обучающегося от руководителя ВКР.

На защиту представляется отчет по практике. В ходе защиты оцениваются:

- 1) профессиональная деятельность обучающегося в период прохождения практики (по характеристике, данной руководителем);
- 2) письменный отчет о прохождении практики;
- 3) результаты устного собеседования или защиты в виде презентации.

Зачет с учетом характеристики профессиональной деятельности обучающегося, составленная руководителем практики (ВКР).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 1.1	А.С. Ключев, А.А. Колесников	Оптимизация автоматических систем управления по быстродействию	НТБ СТИ НИТУ МИСиС	М.: Альянс, 2017
Л 1.2	В. Ф Беккер	Технические средства автоматизации. Интерфейсные устройства и микропроцессорные средства	НТБ СТИ НИТУ МИСиС	М.: РИОР, ИНФРА-М, 2015
Л 1.3	О. А. Горленко, Н. М. Борбаць, Т. П. Можаява, А. С. Проскурин	Основы теории эксперимента : учебное пособие для вузов	ЭБС Юрайт URL: https://urait.ru/bcode/448341	М.: Юрайт, 2020

6.1.2 Дополнительная литература

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 2.1	Н.В. Грунгович	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования	НТБ СТИ НИТУ МИСиС	Минск: Новое знание, 2017
Л 2.2	Е.А. Балашова, М.В. Алексеев, И.А. Хаустов и др. ; науч. ред. В.К. Битюков	Руководство по выполнению выпускной квалификационной работы: автоматизация технологических процессов и производств	Электронная библиотека http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561358	Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018
Л 2.3	В.Г. Шишкин, Е.В. Никитенко	Научно-исследовательская и практическая работа студентов : учебное пособие	Электронная библиотека http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576523	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019

6.1.3 Методические материалы

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 3.1	Глушенко А.И.	Методические указания по прохождению практики «Научно-исследовательская работа»	НТБ СТИ НИТУ МИСиС	Старый Оскол. СТИ НИТУ МИСиС - 2020
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.3. Перечень программного обеспечения				
П.1	Microsoft Windows			
П.2	Microsoft office			
П.3	7- Zip (свободно распространяемое программное обеспечение)			
П.4	Kaspersky Endpoint Security			
П.5	Matlab			
П.6	PTC Mathcad Express (свободно распространяемое программное обеспечение)			
6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных				
И. 1	- LMS Canvas (приказ НИТУ «МИСиС» № 387 о.в. от 05.06.2018 г. «О применении в учебном процессе ЭОР»)			
И. 2	- Федеральный портал «Российское образование»: http://edu.ru			
И. 3	- Открытое образование: http://openedu.ru			
И. 4	- Российская государственная библиотека: http://www.rsl.ru			
И. 5	- Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека онлайн»: http://biblioclub.ru			
И. 6	- Электронная библиотека НИТУ «МИСиС»: http://elibrary.misis.ru			
И. 7	- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: http://elibrary.ru/			
И. 8	- Университетская информационная система РОССИЯ: https://uisrussia.msu.ru/			
И. 9	- Федеральная служба государственной статистики: http://www.gks.ru/			
И. 10	- Электронная библиотека РГБ: диссертации: http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog/			
И.11	- аналитическая база (индексы цитирования) Web of Science https://apps.webofknowledge.com			
И.12	- аналитическая база (индексы цитирования) Scopus https://www.scopus.com/			
И.13	- наукометрическая система InCites https://apps.webofknowledge.com			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
307	Научно-исследовательская лаборатория по проблемам искусственного интеллекта	<ul style="list-style-type: none"> • компьютер - 7 шт.; • доска; • проектор; • экран настенный; • комплект учебной мебели на 15 посадочных мест.
306	Кабинет для самостоятельной работы и курсового проектирования	<p>1 Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проектор. 2. Доска. 3. Экран настенный. 4. Компьютер – 6 шт. 5. Комплект учебной мебели на 20 человек. <p>В помещении для самостоятельной работы обучающихся имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

<p>Формы отчетности по практике</p> <p>По практике предусматриваются следующие формы отчетности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменный отчет по практике; <p>Требования к формам отчетности отражены в «Положении о порядке организации и проведения практики»</p>
--

обучающихся НИТУ «МИСиС», П 239.18-19, выпуск 6» и в нормативных документах на практику <https://misis.ru/university/struktura-universiteta/offices/umu/intern/>

Отчет по практике

По результатам практики обучающиеся оформляют отчет (по ГОСТ 7.32–2017 Отчет о научно-исследовательской работе). Структура и правила оформления отчета – в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием.

Структурными элементами отчета по практике являются:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Требования к отчету отражены в Методических указаниях ЛЗ.1

Промежуточная аттестация

Учебным планом основной профессиональной образовательной программы по практике предусматривается промежуточная аттестация в форме зачета.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится по результатам выполнения индивидуального задания; защиты отчета по практике, с учетом характеристики профессиональной деятельности обучающегося от руководителя практики от кафедры.

На защиту представляется письменный отчет по практике. В ходе защиты оцениваются:

- 1) профессиональная деятельность обучающегося в период прохождения практики (по характеристике, данной руководителем практики);
- 2) письменный отчет о прохождении практики;
- 3) результаты устного собеседования или защиты в виде презентации.

Зачет выставляется с учетом характеристики профессиональной деятельности обучающегося, составленная руководителем практики от кафедры.

Система оценивания результатов прохождения практики

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».

Место прохождения практики – СТИ НИТУ «МИСиС». Для проведения практики используется материально-техническое обеспечение СТИ НИТУ «МИСиС». Место практики обучающегося должно быть оснащено техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет», в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.