

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА)**

<i>Направление подготовки</i>	Информационные системы и технологии
<i>Код</i>	09.03.02
<i>Направленность (профиль)</i>	Информационные системы и технологии в экономике и управлении
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

Москва
2023

Содержание:

1. Вид практики и формы ее проведения
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
 - 2.1. Перечень кодов компетенций, формируемых практикой в процессе освоения образовательной программы
 - 2.1.1. Компетенции и индикаторы их достижения
 - 2.2. Описание планируемых результатов обучения по учебной практике (ознакомительной практике) и критериев оценки результатов обучения по практике
3. Место практики в структуре ОПОП
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и академических часах.
5. Содержание практики
6. Формы отчетности по практике
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
 - 7.1. Паспорт фонда оценочных средств
 - 7.2. Описание показателей и критериев оценивания результатов практики
 - 7.2.1. Показатели и критерии оценивания результатов практики
 - 7.3. Типовые контрольные задания и/или иные материалы для проведения промежуточной аттестации, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности
 - 7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие формирования компетенций
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики
 - 8.1. Основная учебная литература
 - 8.2. Дополнительная учебная литература
 - 8.3. Периодические издания
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.
11. Особенности организации практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

1. Вид практики и формы ее проведения

Вид практики – учебная практика.

Тип практики – ознакомительная практика. Учебная практика (ознакомительная практика) запланирована для студентов, осваивающих программу по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Форма проведения практики – дискретная.

Цель учебной практики:

-закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе аудиторных занятий;

-расширение профессионального кругозора студентов;

-изучение опыта работы в сфере деятельности, соответствующей направлению подготовки бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Задачами учебной практики (ознакомительной практики) являются:

- получить представление о способах организации деятельности организаций и отдельных структурных подразделений;
- познакомиться с базовыми вопросами организации деятельности служб и отделов организаций, занимающихся вопросами разработки и эксплуатации информационных систем и технологий в сфере экономики и управления, в промышленности, торговле, на транспорте, в банковской, страховой, туристической и других сферах деятельности, в том числе научно-исследовательских организаций;
- приобрести практические умения и навыки описания рабочего места и должности специалистов.

Место учебной практики – проводится в государственных и муниципальных предприятиях и учреждениях, в научных и образовательных организациях, некоммерческих и коммерческих организациях.

Место прохождения практики определяется с учетом пожеланий обучающихся и может быть выбрано обучающимися самостоятельно.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Программа практики составлена в соответствии с:

1. Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. N 273-ФЗ;
2. Трудовым кодексом Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ;
3. Приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
4. Приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 926 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии»;
5. Приказом Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся».

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1.Перечень кодов компетенций, формируемых практикой в процессе освоение образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	Системное и критическое мышление	УК-1
	Разработка и реализация проектов	УК-2
	Командная работа и лидерство	УК-3
	Коммуникация	УК-4
	Межкультурное взаимодействие	УК-5
	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6
		УК-7
	Безопасность жизнедеятельности	УК-8

2.1.1. Компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	<p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.</p> <p>УК-1.2. Выбирает ресурсы для поиска информации необходимой для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.3. Находит, критически анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает обнаруженную информацию, определяет парадигму, в рамках которой будет решаться поставленная задача.</p> <p>УК-1.4. Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы.</p> <p>УК-1.5. Предлагает решение(я) задачи, оценивает достоинства и недостатки (теоретические задачи), преимущества и риски (практические задачи).</p>
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать	<p>УК-2.1. Участвует в разработке проекта, определении его конечной цели, исходя из действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.2. Решает поставленную перед ним подцель проекта, через формулирование</p>

	оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	<p>конкретных задач.</p> <p>УК-2.3. Учитывает при решении поставленных задач трудовые и материальные ресурсы, ограничения проекта - сроки, стоимость, содержание.</p> <p>УК-2.4. Реализует внутренние и внешние взаимодействия, предупреждает и разрешает конфликты.</p> <p>УК-2.5. Владеет навыками работы оформления документации, публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта или проекта в целом.</p>
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	<p>УК-3.1. Выстраивает социальный диалог с учетом основных закономерностей межличностного взаимодействия.</p> <p>УК-3.2. Предвидит и умеет предупредить конфликты в процессе социального взаимодействия.</p> <p>УК-3.3. Владеет техниками установления межличностных и профессиональных контактов, развития профессионального общения, в том числе в интернациональных командах.</p> <p>УК-3.4. Понимает основные принципы распределения и разграничения ролей в команде.</p> <p>УК-3.5. Проявляет готовность к исполнению различных ролей в команде для достижения максимальной эффективности команды.</p>
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	<p>УК-4.1. Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов); способен логически и грамматически верно строить устную и письменную речь.</p> <p>УК-4.2. Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами.</p> <p>УК-4.3. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК-4.4. Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском, родном и иностранном (-ых) языке (ах).</p>
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-	<p>УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>УК-5.2. Находит и использует необходимую для</p>

	<p>историческом, этическом и философском контекстах.</p>	<p>взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>УК-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</p> <p>УК-5.4. Использует философские знания для формирования мировоззренческой позиции, предполагающей принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.</p>
<p>УК-6</p>	<p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем для успешного выполнения порученной работы и саморазвития.</p> <p>УК-6.2. Эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать знание о своих ресурсах и их пределах для саморазвития; способен к анализу собственной деятельности</p> <p>УК-6.3. Проявляет интерес к саморазвитию и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков, на основе представлений о непрерывности образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-6.4. Использует различные технологии самосовершенствования и саморазвития, приемы достижения личной.</p>
<p>УК-7</p>	<p>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	<p>УК-7.1. Анализирует и критически осмысляет влияние образа жизни на показатели здоровья и физическую подготовленность человека, в том числе собственных.</p> <p>УК-7.2. Свободно ориентируется в нормах здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологиях, методах и средствах поддержания уровня физической подготовленности.</p> <p>УК-7.3. Адекватно выбирает методы и средства физической культуры и спорта для поддержания собственного уровня физической подготовленности, восстановления работоспособности в условиях повышенного нервного напряжения, для коррекции собственного здоровья.</p> <p>УК-7.4. Имеет представление о рациональных способах и приемах профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.</p>

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	<p>УК-8.1. Соблюдает основные требования информационной безопасности.</p> <p>УК-8.2. Свободно ориентируется в выборе правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного, техногенного или социального происхождения и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.3. Способен оказать первую помощь пострадавшему.</p> <p>УК-8.4. Демонстрирует знания в области техники безопасности труда.</p>
-------------	---	---

2.2. Описание планируемых результатов обучения по учебной практике (ознакомительной практике) и критериев оценки результатов обучения по практике

2.2.1. Описание планируемых результатов обучения по учебной практике (ознакомительной практике):

Планируемые результаты обучения по учебной практике (ознакомительной практике) представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	УК-1		
	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия алгебры и геометрии; - базовые понятия теории математического анализа функций; - основные признаки сходимости числовых и функциональных рядов; - основные методы интегрирования функций; - решение линейных 	<ul style="list-style-type: none"> - решать задачи по теории пределов последовательностей и функций; - применять математические методы при решении задач; - применять математические модели профессиональных задач; - интерпретировать 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками решения систем линейных уравнений; - навыками вычисления производных и интегралов; - навыками решения типовых задач, используя методы дифференциального и интегрального исчисления;

	уравнений.	полученные результаты и уметь их применять их в профессиональной деятельности.	- навыками практического использования математического аппарата математического анализа для решения конкретных задач в профессиональной деятельности.
Код компетенции	УК-2		
	<ul style="list-style-type: none"> - задачи и цели разнообразных правовых проектов и ситуаций, связь между ними, способы решения и ожидаемые результаты; - формулировать основные правовые понятия, категории; - распознавать правовую основу разных видов деятельности; - анализировать правовую специфику различных социальных процессов; - выбирать адекватную задачам правовую форму управления в любых сферах деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - планировать проект с учётом действующих правовых норм⁴ - применять основные административно-правовые категории, разновидности, формы и теории; - применять знания основ права во время переговоров, совещаний; - выделять особенности правового регулирования массовой коммуникации и специфику деловых коммуникаций в виртуальной среде. 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками представления результатов проектов; - способами корректирования задач, возможностями их использования, совершенствования; - навыками использования правовых знаний в сфере поиска, получения и использования информации; - навыками анализа государственной политики в области формирования и использования информационных ресурсов и правового режима документированной информации.
Код компетенции	УК-3		
	<ul style="list-style-type: none"> - основные составляющие структуры личности, основные этапы социализации личности, понятие социального статуса и социальной роли, понимать сущность девиантного поведения и его преодоления. 	<ul style="list-style-type: none"> - обобщать полученную социально значимую информацию и делать по ней научно обоснованные выводы; выявлять социальные проблемы, производить их анализ; - производить, отбирать, обрабатывать и 	<ul style="list-style-type: none"> - основными методами прикладных социологических исследований (анкетированием, интервью, наблюдением, анализом документальных источников), уметь разрабатывать необходимый для

		анализировать данные о социальных процессах и межгрупповых взаимодействиях.	этого инструментарий и применять социологические методы исследования на практике.
Код компетенции	УК-4		
	<ul style="list-style-type: none"> - характерные черты деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке; - стили общения на русском языке и иностранном языке; - язык жестов; - особенности стилистики официальных и неофициальных писем. 	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; - адаптировать речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия; - вести деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем; - вести деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий; - выполнять для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный; - публично выступать на русском языке, строить свое выступление с учетом аудитории и цели общения; - устно представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, поддержать разговор в ходе совместного обсуждения. 	<ul style="list-style-type: none"> - системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов); способен логически и грамматически верно строить устную и письменную речь навыками работы с источниками информации на иностранном языке; - приемами использования Интернет-технологий для выбора оптимального режима получения информации; - навыками использования исследовательских технологий для выполнения индивидуальных и групповых проектных заданий.

Код компетенции	УК-5		
	<ul style="list-style-type: none"> - факты, явления, процессы, понятия, теории, гипотезы, характеризующие целостность исторического процесса; - важнейшие методологические концепции исторического процесса, их научную и мировоззренческую основу; - историческую обусловленность формирования и эволюции общественных институтов, систем социального взаимодействия, норм и мотивов человеческого поведения. 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений; - систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях всемирно-исторического процесса. 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками выражения своего мнения, ведения диалога по актуальным вопросам истории, а также способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
Код компетенции	УК-6		
	<ul style="list-style-type: none"> - значение самообразования в жизни современного человека; - основные понятия и категории дисциплины; - психологию процессов самообразования, самовоспитания, саморазвития; - принципы организации самостоятельной работы; - технологию самообразования. 	<ul style="list-style-type: none"> - планировать и распределять свое время; - выполнять исследования по выявлению свойств личности, способствующих самообразованию; - оформлять результаты труда в виде презентаций; - работать с книгой, справочной литературой, устным словом, газетными материалами, графической информацией, компьютерными сетями; - выстраивать и реализовывать 	<ul style="list-style-type: none"> - современными технологиями самообразования, различными технологиями самосовершенствования и саморазвития, приемами достижения личной эффективности; - способностью к самоорганизации; - способностью повышать уровень своей профессиональной компетентности; - навыками достижения целей управления своим временем для успешного выполнения

		траекторию саморазвития на основе принципов образования.	порученной работы и саморазвития.
Код компетенции	УК-7		
	- способы обеспечения должного уровня физической подготовленности для осуществления полноценной социальной и профессиональной деятельности, правила соблюдения норм здорового образа жизни.	- использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом условий реализации социальной и профессиональной деятельности.	- здоровьесберегающими технологиями, поддерживающими должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Код компетенции	УК-8		
	- научные (теоретические) основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в современных условиях; - нормативные уровни и последствия воздействий на человека вредных, травмирующих (поражающих) факторов, методы их идентификации и возможные средства и способы защиты от указанных факторов при их угрозе и возникновении; - требования федеральных законов и иных законодательных и нормативных актов в области пожарной и радиационной безопасности, гражданской обороны, защиты населения и территорий, предупреждения и	- соблюдать необходимые меры безопасности в быту и повседневной трудовой деятельности; - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; - оценивать радиационную и химическую обстановку; - оказывать при необходимости первую помощь пострадавшим и содействие в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС).	- навыками оказания первой помощи, - методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

	<p>ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, обусловленных авариями, катастрофами, экологическими и стихийными бедствиями, применением возможным противником современных средств поражения.</p> <p>- организационные основы осуществления мероприятий по защите населения от поражающих факторов природного, техногенного и военного характера в условиях мирного и военного времени.</p> <p>- правила антитеррористического поведения в условиях террористической деятельности.</p>		
--	--	--	--

3. Место практики в структуре образовательной программы

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, разработанным на основе ФГОС ВО, учебная (ознакомительная практика) является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Содержание учебной практики тесно связано с логикой и содержанием изучаемых обучающимися учебных дисциплин «Математическая логика и дискретная математика», «Алгоритмизация и методы программирования», «Программные и аппаратные средства информатики», «Компьютерная графика» и др.

Учебная практика включена в блок (Б.2) «Практики» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии (квалификация - бакалавр)

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и академических часах

<i>Виды учебной работы</i>	<i>Формы обучения</i>
	<i>Очная</i>

Общая трудоемкость: зачетные единицы	6
Общая трудоемкость: недели/часы	4/216

5. Содержание практики

Учебная практика (ознакомительная практика) содержит ряд этапов:

1. Подготовительный этап
2. Основной этап
3. Заключительный этап

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вид работ	Формы контроля
1.	Подготовительный этап	<p>Знакомство с программой практики и тематикой индивидуального задания. Заключение индивидуальных договоров.</p> <p>План проведения практики. Организация труда на практике. Формы отчета о практике. Взаимодействие в ходе служебной деятельности.</p> <p>Ознакомление с техникой безопасности и охраной труда в организации, правилами внутреннего распорядка (инструктаж по технике безопасности). Особенности организации работы со служебными документами. Информационная безопасность. Рабочее место, рабочее время.</p>	-
2.	Основной этап	<p>Изучение организационной структуры организации, учреждения, предприятия. Взаимосвязь в служебной деятельности. Информационно-коммуникационные технологии, применяемые в работе организации.</p> <p>Изучение нормативных правовых, информационных, кадровых документов организации. Технологическое обеспечение служебной деятельности специалистов.</p> <p>Изучение вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Общая характеристика организации 2) Анализ нормативно-правового обеспечения деятельности 3) Организационная структура объекта исследования. Кадровый потенциал 4) Анализ системы коммуникаций (внутренние и внешние) 5) Выполнение индивидуального задания: на основании проведенного исследования, выявить проблемы в системе управления и разработать практические рекомендации, направленные на совершенствование деятельности объекта исследования 	текущий

3.	Заключительный этап	Обработка и анализ правовых, информационных, кадровых документов. Обобщение практического опыта работы со служебными документами. Подготовка отчета. Защита отчета на итоговой конференции.	промежуточный
----	---------------------	---	----------------------

В ходе прохождения учебной практики (ознакомительной практики) используются следующие образовательные технологии:

1. Установочная конференция руководителя практики от организации (вуза).
2. Консультации с руководителем практики от организации (вуза).
3. Инструктаж по технике безопасности.
4. Инструктаж по правилам внутреннего распорядка на базе практики.

В ходе практики применяются следующие технологии:

1. консультации руководителей практики в вузе и в редакциях со студентами, включая вводный инструктаж по технике безопасности и по правилам работы на профессиональном оборудовании;
2. технологии поиска и использования информации в сети интернет;
3. анализ документов;
4. анализ различных источников информации,
5. наблюдение.

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики студенты должны представить следующие документы:

- дневник практики (Приложение 3)
- отчет о прохождении практики (Приложение 1)

1. Дневник практики и порядок его представления

Процесс прохождения практики фиксируется в дневнике практики, формат которого утверждается вузом. Дневник практики содержит следующие разделы:

- задание на практику (Приложение 2)
- календарный план прохождения основных этапов практики и ежедневный краткий отчет о выполнении заданий практики

Посещение мест практики заверяется в дневнике подписью руководителя практики.

Дневник практики должен быть оформлен аккуратно, разборчиво, без помарок и подчисток. Дневник практики является составным элементом отчета.

2. Отчет по практике

По итогам прохождения учебной практики (преддипломной практики) подготавливается и защищается отчет.

Объем отчета (без приложений) – не менее 10 страниц формата А 4. Выравнивание по ширине. Гарнитура – Times New Roman, кегль – 14, межстрочный интервал – 1,5. Параметры страницы – сверху и снизу 20 мм, слева 30 мм, справа 15 мм. Нумерация страниц ставится в верхнем правом углу.

В тексте допускаются схемы и таблицы; схемы и таблицы, занимающие более 70% страницы, размещаются в приложении к отчету.

К отчету прилагаются:

1. Задание на практику (Приложение 2),
2. Дневник прохождения практики (Приложение 3),

Формы титульного листа отчета, индивидуального задания, дневника прохождения

практики приведены в составе приложений ниже.

Материал отчета излагается в стиле эссе. Отчет должен содержать описание работы, выполнявшейся во время практики, и видов деятельности, освоенных студентом. В отчете должно быть выражено личное отношение студента к деятельности, которой ему пришлось заниматься на протяжении всего периода практики, желание или нежелание профессионально выполнять тот вид работы, с которым ему удалось познакомиться на практике.

В своем отчете студент может предложить анализ своей собственной подготовленности к прохождению практики, показать, содержание каких дисциплин позволило ему понять формы и методы работы над выполнением задания.

Защита отчета о прохождении практики принимается руководителем практики от организации (вуза) на итоговой конференции по практике. Отчет может быть отклонен руководителем от организации (вуза) в случае его несоответствия требованиям настоящей программы.

Текст отчета по практике должен содержать – титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы.

Во введении должны быть отражены: цели и задачи прохождения учебной практики (преддипломной практики), ее предмет и объект, основное содержание своей работы во время практики.

Основная часть должна содержать:

1. Краткая характеристика объекта практики
2. Характеристика структуры и функций отдела, где студент проходил практику.
3. Характеристика и анализ основных организационно-управленческих процессов, которые используются на данном мероприятии.
4. Характеристика разработанного продукта.
5. Содержание деятельности самого студента в работе выбранного подразделения.

Заключение содержит личное отношение к той деятельности, которой пришлось заниматься в период ее прохождения.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по учебной практике (ознакомительной практике) проводятся с целью определения степени освоения обучающимися образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Текущий контроль

- собеседование
- проверка заполнения дневников практики
- беседа с руководителем практики

Промежуточный контроль (зачет с оценкой)

- проверка отчетов по практике
- защита отчетов по практике в форме выступления на итоговой конференции
- просмотр видеоматериалов и других материалов практики

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

п/п	Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Ведение дневника, подготовка отчета по практике, отчет по практике	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8;	Собеседование Проверка отчета Выступление на итоговой конференции

7.2. Описание показателей и критериев оценивания результатов практики

Показателями оценивания компетенций являются наиболее значимые знания, умения и владения, которые получены студентами в процессе освоения дисциплин и прохождения практики.

7.2.1. Показатели и критерии оценивания результатов практики

Шкала оценивания	Индикаторы достижения	Показатели оценивания результатов обучения
ОТЛИЧНО (зачтено)	Знает:	- студент глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.
	Умеет:	- студент умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.
	Владеет:	- студент владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал навыки - выделения главного, - связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов, - изложения мыслей в логической последовательности, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
ХОРОШО (зачтено)	Знает:	- студент твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	- студент умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.
	Владеет:	- студент в целом владеет рациональными методами решения

		<p>сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.;</p> <p>При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
УДОВОЛЕТВИТЕЛЬНО (зачтено)	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> - студент ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - практически не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.
	Умеет:	<ul style="list-style-type: none"> - студент в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	<ul style="list-style-type: none"> - студент владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
Компетенция не достигнута		
НЕУДОВОЛЕТВИТЕЛЬНО (не зачтено)	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
	Умеет:	студент не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.
	Владеет:	не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым “удовлетворительно”.

Критерии оценивания отчета по практике:

1. Умение сформулировать цель и задачи отчета
2. Соответствие представленного материала теме отчета
3. Наличие элементов анализа проблемы
4. Логичность, последовательность раскрытия
5. Наличие выводов
6. Наличие практического применения теоретических положений по проблеме
7. Умение работать с литературой
8. Владение терминологией

9. Качество ответов на вопросы (полнота, аргументированность, умение реагировать на критику, готовность к дискуссии, умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами)

10. Умение интегрировать знания, приобретённые в ходе прохождения учебной практики (ознакомительной практики) и отобразить это в отчете.

7.3. Типовые контрольные задания и/или иные материалы для проведения промежуточной аттестации, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности.

Типовое содержание задания:

Задание 1

Тема: Применение стандартных функций с несколькими аргументами в MS Excel
Вычислить сумму ряда. Вариант задания соответствует Вашему номеру в списке группы.

№ вар.	Члены функционального степенного ряда	x
1	$x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \frac{x^9}{9!}$	0,5
2	$1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^6}{6!} + \frac{x^8}{8!}$	0,5
3	$1 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \frac{x^4}{4!} + \frac{x^5}{5!}$	0,5
4	$1 - x + \frac{x^2}{2!} - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^5}{5!}$	0,5
5	$x - \frac{x^3}{3} + \frac{x^5}{5} - \frac{x^7}{7} + \frac{x^9}{9} - \frac{x^{11}}{11}$	0,5
6	$1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!-2!} - \frac{x^6}{6!-4!} + \frac{x^8}{8!-6!}$	0,5
7	$1 - \frac{1}{2x^2} + \frac{1}{4x^4} - \frac{1}{6x^6} + \frac{1}{8x^8}$	0,5
8	$1 + \frac{1}{x} + \frac{1}{2x^2} + \frac{1}{3x^3} + \frac{1}{4x^4} + \frac{1}{5x^5}$	0,5
9	$1 + \frac{1}{2x^2} + \frac{1}{4x^4} + \frac{1}{6x^6} + \frac{1}{8x^8}$	0,5
10	$1 - \frac{1}{\sqrt{2x}} + \frac{1}{\sqrt{3x^2}} - \frac{1}{\sqrt{4x^3}} + \frac{1}{\sqrt{5x^4}}$	0,5
11	$\frac{\pi^2}{6} - \left[1 + \frac{x^2}{2^2} + \frac{x^4}{3^2} + \frac{x^6}{4^2} + \frac{x^8}{5^2} \right]$	0,5
12	$1 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \frac{x^4}{4!} + \frac{x^5}{5!}$	1,5
13	$1 - x + \frac{x^2}{2!} - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^5}{5!}$	1,5
14	$x - \frac{x^3}{3} + \frac{x^5}{5} - \frac{x^7}{7} + \frac{x^9}{9} - \frac{x^{11}}{11}$	1,5
15	$1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!-2!} - \frac{x^6}{6!-4!} + \frac{x^8}{8!-6!}$	1,5
16	$1 - \frac{1}{2x^2} + \frac{1}{4x^4} - \frac{1}{6x^6} + \frac{1}{8x^8}$	1,5
17	$1 + \frac{1}{x} + \frac{1}{2x^2} + \frac{1}{3x^3} + \frac{1}{4x^4} + \frac{1}{5x^5}$	1,5
18	$1 + \frac{1}{2x^2} + \frac{1}{4x^4} + \frac{1}{6x^6} + \frac{1}{8x^8}$	1,5
19	$1 - \frac{1}{\sqrt{2x}} + \frac{1}{\sqrt{3x^2}} - \frac{1}{\sqrt{4x^3}} + \frac{1}{\sqrt{5x^4}}$	1,5
20	$x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \frac{x^9}{9!}$	1,5
21	$1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^6}{6!} + \frac{x^8}{8!}$	1,5
22	$1 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \frac{x^4}{4!} + \frac{x^5}{5!}$	1,25
23	$1 - x + \frac{x^2}{2!} - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^5}{5!}$	1,25
24	$x - \frac{x^3}{3} + \frac{x^5}{5} - \frac{x^7}{7} + \frac{x^9}{9} - \frac{x^{11}}{11}$	1,25
25	$1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!-2!} - \frac{x^6}{6!-4!} + \frac{x^8}{8!-6!}$	1,25
26	$1 - \frac{1}{2x^2} + \frac{1}{4x^4} - \frac{1}{6x^6} + \frac{1}{8x^8}$	1,25
27	$1 + \frac{1}{x} + \frac{1}{2x^2} + \frac{1}{3x^3} + \frac{1}{4x^4} + \frac{1}{5x^5}$	1,25
28	$1 + \frac{1}{2x^2} + \frac{1}{4x^4} + \frac{1}{6x^6} + \frac{1}{8x^8}$	1,25
29	$1 - \frac{1}{\sqrt{2x}} + \frac{1}{\sqrt{3x^2}} - \frac{1}{\sqrt{4x^3}} + \frac{1}{\sqrt{5x^4}} \sin(x)$	1,25
30	$x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \frac{x^9}{9!}$	1,25

Задание 2

Тема: Построить графики функций в указанном диапазоне изменения аргумента.

1. $y = \sin nx$;
 $n = 1; 2; 3$. $x \in [0, 1]$; $\Delta x = 0.01$;
2. $y = (1 - a) \sin x - a \sin 3x$;
 $a = 0; 1; 2$. $x \in [0, 1]$; $\Delta x = 0.01$;
3. $y = (1 - a) \cos^2 x - a \cos 3x$;
 $a = 0; 1; 2$. $x \in [-1, 1]$; $\Delta x = 0.02$;
4. $y = \cos nx$;
 $n = 1; 2; 3$. $x \in [0, 1]$; $\Delta x = 0.01$;
5. $y = x e^{\frac{x}{a}}$;
 $n = 1; 2; 3$. $x \in [0, 4]$; $\Delta x = 0.04$;
6. $y = e^{-ax} \sin x$;
 $a = 0; 1; 2$. $x \in [0, 6]$; $\Delta x = 0.05$;
7. $y = \sqrt{x^2 + \ln cx^2}$;
 $c = 1; 2; 3$. $x \in [1, 3]$; $\Delta x = 0.02$;
8. $y = \operatorname{tg}(x + c) - 3x$;
 $c = 0; 0.2; 0.4$. $x \in [-1, 1]$; $\Delta x = 0.02$;
9. $y = \sqrt{a^2 + 2ax}$;
 $a = 1; 2; 3$. $x \in [0, 1]$; $\Delta x = 0.2$;
10. $y = e^{-x} - e^{-nx}$;
 $n = 2; 3; 4$. $x \in [0, 2]$; $\Delta x = 0.4$;
11. $y = \sqrt[3]{ce^x - x - 2}$;
 $c = 2; 3; 4$. $x \in [0, 2]$; $\Delta x = 0.02$;
12. $y = x \cdot \arcsin(cx)$;
 $c = 0.6; 0.8; 1$. $x \in [-1, 1]$; $\Delta x = 0.02$;
13. $y = \operatorname{arctg}(nx)$;
 $n = 1; 2; 3$. $x \in [0, 5]$; $\Delta x = 0.05$;
14. $y = \sqrt{x^2 - c^2}$;
 $c = 1; 2; 3$. $x \in [3, 8]$; $\Delta x = 0.05$;
15. $y = x^2(c - e^{-x})$;
 $c = 1; 2; 3$. $x \in [0, 2]$; $\Delta x = 0.02$;
16. $y = (x^2 + a) \cdot e^{-x}$;
 $a = 0; 1; 2$. $x \in [0, 4]$; $\Delta x = 0.04$;
17. $y = \frac{a^3}{a^2 + x^2}$;
 $a = 1; 2; 3$. $x \in [-2, 2]$; $\Delta x = 0.04$;
18. $y = \frac{1}{x^2 + cx}$;
 $c = 0; 1; 2$. $x \in [1, 3]$; $\Delta x = 0.02$;
19. $y = \frac{x}{x^2 + n}$;
 $n = 1; 2; 3$. $x \in [-1, 3]$; $\Delta x = 0.02$;
20. $y = \sqrt[3]{\frac{x}{3 + ce^{\cos x}}}$;
 $c = 0; 1; 2$. $x \in [0, 3]$; $\Delta x = 0.03$;
21. $y = \frac{x^2}{c - e^{-x}}$;
 $c = 2; 3; 4$. $x \in [0, 2]$; $\Delta x = 0.02$;
22. $y = \frac{x^2}{c} + c - 2$;
 $c = 1; 2; 3$. $x \in [-5, 5]$; $\Delta x = 0.1$;
23. $y = \frac{1 - ax}{1 + x}$;
 $a = 2; 3; 4$. $x \in [0, 10]$; $\Delta x = 0.1$;
24. $y = \frac{x}{\sqrt{1 + cx^2}}$;
 $c = 1; 2; 3$. $x \in [0, 5]$; $\Delta x = 0.05$;
25. $y = \frac{x^4}{6} + \frac{c}{x^2}$;
 $c = 1; 2; 3$. $x \in [0, 1]$; $\Delta x = 0.01$;
26. $y = cx^2 - \frac{1}{x + 1}$;
 $c = 0; 1; 2$. $x \in [0, 1]$; $\Delta x = 0.01$;
27. $y = \frac{e^x - e^a + a}{x + 1}$;
 $a = 0; 1; 2$. $x \in [0, 2]$; $\Delta x = 0.02$;
28. $y = \frac{\ln x + a}{x}$;
 $a = 0; 1; 2$. $x \in [1, 4]$; $\Delta x = 0.03$;
29. $y = \frac{1}{(x + n)^2 + 1}$;
 $n = 0; 1; 2$. $x \in [-1, 3]$; $\Delta x = 0.04$;
30. $y = \frac{c}{cx^2 + 1}$;
 $c = 1; 2; 3$. $x \in [-2, 2]$; $\Delta x = 0.04$;

Типовые контрольные вопросы в процессе собеседования

1. Структура документа MS Excel.
2. Изменение размеров ячеек в MS Excel.
3. Вставка строк в MS Excel.
4. Вставка и удаление ячеек MS Excel.
5. Выделение диапазонов ячеек в MS Excel.
6. Копирование и перемещение информации на странице MS Excel.
7. Переименование, вставка и удаление рабочего листа в MS Excel.
8. Автозаполнение ячеек в MS Excel.
9. Типы данных в MS Excel.
10. Правила ввода формул в MS Excel.
11. Правила формирования формул в MS Excel.
12. Мастер функций в MS Excel.
13. Диаграммы в MS Excel.
14. Абсолютная адресация в MS Excel.
15. Относительная адресация в MS Excel.
16. Как можно изменить размер созданной матрицы
17. Что определяет переменная ORIGIN
18. Каким образом можно образовать новую матрицу из уже существующих
19. Какие функции предназначены для сортировки векторов и матриц
20. Перечислите основные матричные операторы
21. Какие действия необходимо сделать для их реализации
22. Для чего предназначен оператор векторизации
23. Как вычислить собственные числа и собственные векторы матриц
24. Что такое число обусловленности квадратной матрицы
25. Как записать комплексное число
26. Перечислите основные матричные разложения

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Для выявления уровня сформированности компетенций через оценку знаний, умений и навыков студентов в ходе промежуточной аттестации по практике руководителем практики от организации (вуза) осуществляется анализ и проверка представленной студентом отчетной документации в соответствии с изложенными выше дескрипторами.

После предварительной оценки документации проводится защита отчетов по практике, которая состоит из двух этапов:

1. Представление краткого доклада (5-7 минут)
2. Ответы на вопросы преподавателя и студентов.

По итогам защиты отчетов, с учетом оценки отчета по практике и характеристике студента от руководителя практики от профильной организации руководитель практики от организации (вуза) выставляет комплексную оценку.

Отлично, хорошо, удовлетворительно	зачтено
неудовлетворительно	не зачтено

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.

8.1. Основная учебная литература:

1. Ванина, М. Ф. Защита информации и контроль данных в документах Microsoft Office : учебно-методическое пособие / М. Ф. Ванина. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 58 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92460.html>.
2. Мокрова, Н. В. Табличный процессор Microsoft Office Excel: практикум / Н. В. Мокрова. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 41 с. — ISBN 978-5-4487-0307-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/77153.html>.

8.2. Дополнительная учебная литература:

1. Мокрова, Н. В. Текстовый процессор Microsoft Office Word : практикум / Н. В. Мокрова. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 46 с. — ISBN 978-5-4487-0306-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/77154.html>
2. Гураков, А. В. Информатика. Введение в Microsoft Office : учебное пособие / А. В. Гураков, А. А. Лазичев. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. — 120 с. — ISBN 978-5-4332-0033-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13934.html>

8.3. Периодические издания:

1. Журнал «Computerworld Россия». Серия 7. ISSN 1560-5213.
<https://www.computerworld.ru/>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <https://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа)
2. <https://www.rsl.ru> - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа)
3. <https://link.springer.com> - Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink (ресурсы открытого доступа)
4. <https://zbmath.org> - Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH (ресурсы открытого доступа)
5. <https://openedu.ru> - «Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа)
6. Тесты по информатике и информационным технологиям
<http://www.junior.ru/wwwexam/>

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Материально-техническое обеспечение учебной практики полностью определяется задачами практики. Материально-техническое обеспечение практики в ММУ достаточно для достижения целей практики и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и практических производственных работ. Обучающиеся обеспечены возможностью доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета. Проведение защиты

отчетов по практике предусматривает техническое сопровождение докладов с использованием мультимедийного комплекса.

Материально – техническая база ММУ соответствует действующим санитарно–техническим нормам, обеспечивает проведение всех видов практической и творческой работы студентов, предусмотренных учебным планом вуза и законодательству РФ.

11. Особенности организации практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При организации практики учитываются особенности организации взаимодействия с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) с целью обеспечения их прав. В течение практики учитываются особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и при необходимости обеспечивается коррекция нарушений развития и социальная адаптация указанных лиц.

Выбор методов обучения определяется содержанием практики, уровнем методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентами-инвалидами и студентами с ограниченными возможностями здоровья и т.д. В ходе практики используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

ОТЧЕТ
о прохождении учебной практики
(ознакомительной практики)

студента (ки) группы _____

(фамилия, имя, отчество полностью)

Наименование базы практики: _____

Срок прохождения практики _____

Руководитель от организации (вуза): _____

(ФИО полностью; подпись)

Студент: _____

(подпись)

Дата защиты отчёта: _____

Оценка за прохождение практики: _____

**ДНЕВНИК
прохождения учебной практики
(ознакомительной практики)**

студента(ки) _____

(фамилия, имя, отчество полностью)

Группы _____ курса _____

Наименование базы практики: _____

Даты	Описание выполняемой работы, с учетом прохождения основных этапов практики ¹	Подпись руководителя от профильной организации
Подготовительный		
Основной		
Заключительный		

Студент _____ / _____

подпись

(фамилия, имя, отчество полностью)

Руководитель практики

от организации (вуза) _____ / _____

подпись

(фамилия, имя, отчество полностью)

¹ Проведение установочной конференции, инструктаж по технике безопасности; выполнение индивидуального задания практики; выполнение отдельных поручений руководителя практики по месту ее прохождения; подготовка отчета о прохождении практики.