



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г.РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ
УНИВЕРСИТЕТ)»
(ФГБОУ ВО «МГУТУ ИМ. К.Г.РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»)**

**Институт Системной автоматизации, информационных технологий и
предпринимательства**

Кафедра Информационные системы и технологии

**«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой,
д.ф.м.н., доцент**

Красников С.А.

«20» февраля 2018 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Тип практики: практика по получению первичных профессиональных
умений и навыков**

Способ проведения практики выездная, стационарная

Форма проведения практики дискретная

**Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и
технологии**

Тип образовательной программы академическая магистратура

**Направленность (профиль) подготовки Информационные системы в
инновационном бизнесе и управлении качеством**

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Москва 2018г.

Программа **учебной практики** «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом Высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (квалификация (степень) «магистр»), утвержденного Приказом Минобрнауки России № 1402 от 30.10.2014 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры)», в соответствии с учебным планом направления подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль «Информационные системы в инновационном бизнесе и управлении качеством», а также с профессиональным стандартом, «Менеджер по информационным технологиям», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «13» октября 2014 г. №716н.

Программа **учебной практики** «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» разработана рабочей группой под руководством д.п.н., профессора Чвановой М.С.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы д.п.н., профессор кафедры ИСиИТ

М.С.Чванова

(подпись)

Программа **учебной практики** «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» обсуждена и утверждена на заседании кафедры Информационных технологий и систем
Протокол № 2 от «20» февраля 2018 года

Заведующий кафедрой д.ф.м.н., доцент

С.А.Красников

(подпись)

Программа **учебной практики** рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Генеральный директор ООО «ИНИТС»



(подпись)



Генеральный директор ООО «БИНК-М»

Т. А. Новинская

(подпись)

Программа **учебной практики** «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» рецензирована и рекомендована к утверждению:

к.э.н., доцент кафедры
Управление качеством и
инновации

И.П.Митрофанова

(подпись)

к.э.н., доцент кафедры
Управление качеством и
инновации

О.А. Исабекова

(подпись)

Оглавление

1. Тип учебной практики.....	4
2. Цель учебной практики.....	4
3. Задачи учебной практики.....	4
4. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО	4
5. Способ и формы проведения учебной практики.....	4
6. Место и время проведения учебной практики	4
7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики	6
8. Структура и содержание учебной практики	7
9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике	9
10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистров на практике	10
11. Формы промежуточной аттестации по итогам практики	10
12. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике	10
13. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики.....	13
14. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	14
15. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).....	14
16. Лист регистрации изменений	15

1. Тип учебной практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

2. Цель учебной практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков является необходимой составляющей учебного процесса магистрантов по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» и проводится в соответствии с учебным планом. Учебная практика обеспечивает приобретение знаний и умений, содействует формированию мировоззрения и развитию логического мышления

Целью учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности является:

1. Закрепление знаний, полученных в ходе изучения теоретических и практических дисциплин в ходе их применения на производстве, предприятии, в лаборатории или фирме,
2. Ознакомление и изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной деятельности в условиях конкретных производств, организаций и фирм. Получение навыков самостоятельной постановки задач и их формализации
3. Развитие способности действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

3. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности являются:

- изучение магистрами-практикантами основных информационных процессов в организации;
- анализ информационных систем организации;
- выполнение работ по производственной и деятельности организации.

4. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии». Практика является обязательным разделом основной образовательной программы подготовки и направлена на расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение и совершенствование практических навыков, знаний, умений, компетенций по магистерской программе. Учебная практика опирается на знания, полученные в рамках дисциплин: «Управление процессом информатизации», «Методология и технология проектирования информационных систем», «Разработка информационных ресурсов»; «Информационное общество и проблемы развития информационных систем и технологий», «Теория эксперимента и теория решения изобретательских задач», «Проектирование информационных систем и технологий», «Деловые коммуникации в инновационном бизнесе», «Системный анализ и реинжиниринг информационных процессов» и др.

5. Способ и формы проведения учебной практики

Способ проведения практики: стационарная; выездная.

Формы проведения практики: дискретная.

Практика проводится в форме контактной работы (2 ч – индивидуальные консультации с преподавателями) и в форме самостоятельной работы обучающихся.

6. Место и время проведения учебной практики

Базами практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются организации, обеспечивающие квалифицированное руководство практикой специалистами предприятия и возможность сбора магистрами материала для дипломного проектирования, а также, обладающие условиями для приобретения навыков работы по направлению.

Университет имеет действующие договора с предприятиями на проведение практик. Данные предприятия обеспечивают магистрам прохождение практики на своем предприятии в соответствии с учебным планом направления подготовки, база практик постоянно расширяется, в том числе она включает:

- ООО НПО «ТРАНСКОД», договор ОУ 43 от 25.01.2018
- ООО «КИВЕС» договор ОУ 48 от 25.05.2018
- ООО «Языковой центр Диалог» Им 15/02-8 от 16.02.2017
- ООО «ДСС ИНЖИНИРИНГ» УО/63 от 17.02.2016
- ОАО «Объединенный комбинат школьного питания» 24-б от 05.09.2016
- ОАО «РОТ ФРОНТ» №15 от 14.11.2016
- ООО «МетПромПроект» от 22.06.2018
- ФГБУН Институт проблем управления имени В.А.Трапезникова РАН №УО-104ОТ 30.03.2017
- АКБ «ФОРА БАНК» УО-37 от 22.06.2018 и другие

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Университет создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ высшего образования. Под специальными условиями понимаются условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ОВЗ. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится:

Вид практики	курс	семес тр	ЗЕТ	Количество часов	Количество недель
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1	1	6	216	4

7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Результаты освоения ОП содержание компетенции (в соответствии с ФГОС)	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ПК-1	умением разрабатывать стратегии проектирования, определением целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости	<p>Знать: методы анализа и синтеза информационных систем; формальные модели систем; модели информационных процессов; стандарты IDEF0, CASE-средства и их использование.</p> <p>Уметь: осуществлять постановку исследуемых задач, разрабатывать модели предметных областей.</p> <p>Владеть: навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов; методами научного поиска и интеллектуального анализа информации при решении новых задач</p>
ПК-10	умением осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	<p>Знать: методы анализа и синтеза; стандарты IDEF0, CASE-средства и их использование.</p> <p>Уметь: разрабатывать модели предметных областей..</p> <p>Владеть: методами разработки моделей информационных систем.</p>
ПК-11	умением осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов	<p>Знать: методы анализа и синтеза информационных систем</p> <p>Уметь: осуществлять методологическое обоснование задач</p> <p>Владеть: навыками логико-методологического анализа исследования и его результатов; методами научного поиска и интеллектуального анализа научной информации при решении новых задач</p>
ПК-16	готовностью воспроизводить знания для практической реализации новшеств	<p>Знать: средства структурного анализа; методологию структурного системного анализа и проектирования; объектноориентированный подход</p> <p>Уметь: применять на практике методы и средства проектирования информационных систем</p> <p>Владеть: методами научного поиска и интеллектуального анализа научной информации при решении новых задач; передачи данных; средствами административного и оперативного администрирования сетей; методами проектирования информационных систем.</p>

8. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков составляет 6 зачетных единиц 216 часов, 1 семестр (курс 1), продолжительность 4 недели

№ п/п	Содержание практики по темам	Виды работы по практике	Трудоемкость (в часах)
1	Ознакомление с правилами и нормами поведения в компании	Проведение инструктажа по технике безопасности	8
2	Ознакомление с правилами прохождения практики и правилами оформления отчетов о проделанной работе	Ознакомление студентов с правилами прохождения практики и правилами оформления отчетов	16
3	Разработка технического задания по практике	Разработка технического задания	16
4	Анализ информационных систем организации и описание их в отчете по практике	Анализ информационных систем организации	50
5	Выполнение работ по производственной и научной деятельности организации, порученных руководителем практики	Выполнение работ по производственной и научной деятельности организации	120
6	Подведение итогов. Обсуждение проблем, ошибок при выполнении задания	Итоговая конференция	6
ИТОГО			216

Индивидуальные задания по практике:

- познакомиться с техническими характеристиками средств ВТ, имеющихся в данном подразделении, конфигурацией компьютерной сети, способом подключения к глобальной сети, используемых сетевых технологий; получить профессиональные навыки по сопровождению и эксплуатации сетевого программного обеспечения; изучить методы администрирования локальной сети (создание учетных записей пользователя, назначение прав доступа на сетевые ресурсы) и настройки сетевых протоколов;
- познакомиться с используемым в организации (на предприятии) и в структурном подразделении системным программным обеспечением, корпоративными стандартами; оценить соответствие используемого системного программного обеспечения классу решаемых задач;
- изучить используемые технологии по разработке и сопровождению прикладных программ: используемая операционная система, СУБД, языки программирования; ознакомиться с существующей технической документацией по установке, настройке и эксплуатации ПО, используемого в данном структурном подразделении; изучить входную, выходную, нормативно-справочную информацию, способы ее организации, структуру обрабатываемых данных, технологию хранения и восстановления информации на различных носителях;
- изучить предметную область объекта информатизации; изучить деятельность подразделения в области информационного обеспечения организации (предприятия);
- выбрать направление автоматизируемой области деятельности подразделения; сформулировать постановку задачи; выбрать требуемое программное обеспечение для

решения задачи, обосновать этот выбор; выделить этапы постановки и разработки задачи;

- описать результаты проведенных работ согласно поставленным задачам.

Типовые задания текущего контроля

Содержание этапов:

1. **Подготовительный этап** – общее собрание обучающихся по вопросам организации практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление их с программой практики; заполнение дневника практики, ознакомление с распорядком прохождения практики; ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике.

2. **Основной этап:** - распределение магистров по объектам практики и назначение руководителей практики. При направлении на практику на предприятие (в учреждение, организацию) магистрант получает договор на проведение практики установленной формы, в котором указан объект практики и сроки прохождения практики. На предприятии (в организации) за практикантом закрепляется руководитель от предприятия. - непосредственную работу магистрантов на предприятии (в учреждении, организации) над решением тех задач, которые были поставлены перед ним в ходе преддипломной практики; - ведение дневника по практике.

Руководитель практики:

- осуществляет организационное и методическое руководство практикой и контроль ее проведения;

- обеспечивает выполнение подготовительной и текущей работы по организации, проведению и подведению итогов практики;

- готовит отчет об итогах практики и представляет его заведующему кафедрой.

Руководитель практики обязан:

- провести консультации с магистрантами перед практикой;

- выдать в соответствии с программой практики задание на практику и календарный план;

- поставить ряд проблемных вопросов, которые требуется решить в период прохождения практики;

- оказывать научно-методическую помощь, рекомендовать основную и дополнительную литературу;

- помогать в подборе и систематизации материала для отчета по практике;

- проследить своевременность представления отчета и дневника по практике;

- обратить внимание на соответствие задания руководителя и содержания представленного отчета;

- проверять качество работы и контролировать выполнение им задания и календарного плана;

- по окончании практики оценить работу магистранта, написать отзыв в дневнике, завизировать составленный отчет, осуществить прием зачета.

Непосредственное руководство практикой магистрантов в организации возлагается руководителем организации на одного из ответственных и высококвалифицированных специалистов.

Руководитель практики от организации осуществляет повседневное руководство, систематический контроль работы магистранта и соблюдения им правил внутреннего распорядка организации, обеспечивает знакомство с организацией и ее системой управления, помогает в сборе материалов для исследовательской работы, регулярно (каждый рабочий день) просматривает дневник, делает замечания, дает дополнительные задания.

По итогам прохождения практики магистрант должен своевременно представить на кафедру следующую отчетную документацию:

- дневник практики;

- отчет о прохождении практики и выполнении индивидуальных заданий;

- отзыв-характеристику о своей работе с места прохождения практики.

Наличие правильно оформленных отчетных документов по практике, отражающих освоенные компетенции в ходе выполнения индивидуальных заданий, является основанием для выставления оценки «зачтено»

Дневник практики

Порядок заполнения и ведения дневника:

- дневник заполняется лично магистрантом и регулярно ведется в течение всей практики;
- титульный лист дневника практики должен быть оформлен по форме, указанной в приложении последняя страница дневника практики должна быть подписана руководителем практики по форме указанного в приложении образца
- описание конкретных этапов и работ по учебной практике, объем и время работы, замечания и предложения магистранта, замечания и предложения руководителя делаются ежедневно. Они отражают краткие сведения о проделанной работе. Например: «Проведены такие-то работы (изучение предметной области объекта автоматизации, деятельности подразделения в области информационного обеспечения организации и др.)», описываются предполагаемые методы для автоматизации области деятельности подразделения и т.д.
- дневник хранится на кафедре до окончания магистрантом обучения в университете.

Отчет по практике

Конечным этапом прохождения практики является написание отчета о практике. Отчет о практике должен включать в себя:

- краткую характеристику предприятия или учреждения, на котором проходила практика;
- порядок и сроки прохождения практики;
- необходимые сведения о базе практики;
- результаты выполнения рабочего плана (графика) прохождения практики;
- описание конкретных видов работ (индивидуальных заданий), выполненных практикантом;
- описание задач, которые приходилось решать под руководством руководителя практики от организации;
- описание методов для автоматизации области деятельности подразделения;
- выводы, оценка деятельности отдела ИТ в структуре организации, личное отношение и оценка полученных знаний и опыта работы на практике.

Отчет по мере надобности иллюстрируется рисунками, картами, схемами, чертежами, фотографиями и другими наглядными материалами.

Оптимальный объем отчёта 15 страниц машинописного текста.

К отчету прилагается характеристика на магистранта.

3. **Заключительный этап** - систематизация и анализ выполненных заданий при прохождении практики на кафедре. Окончательная доработка и защита магистрантом отчета по практике.

Типовые вопросы собеседования

1. Общие функциональные обязанности, правила техники безопасности в учреждении (на предприятии), на конкретном рабочем месте, при работе с электрическими устройствами.

2. Особенности режима работы, форм организации труда и правил внутреннего распорядка.

3. Особенности организационной структуры подразделения ИТ предприятия, его штатного расписания.

4. Принципы управления, руководства и осуществления должностных обязанностей отделов ИТ.

Права и обязанности сотрудника отдела ИТ, содержание должностной инструкции, регламентирующей его деятельность

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

При организации учебной практики используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии (у магистров имеется возможность получать консультации руководителя практики посредством электронной почты);
- проектировочные технологии (планирование этапов работы и определение в соответствии с целями и задачами);
- развивающие проблемно-ориентированные технологии (постановка и решение проблемных задач, допускающих различные пути их разработки; «междисциплинарное» обучение, предполагающее при решении профессиональных задач использование знаний из разных научных областей, группируемых в контексте конкретной решаемой задачи; основанное на опыте контекстное обучение, опирающееся на реконструкцию профессионального опыта специалиста базы практики в контексте осуществляемых им направлений деятельности);
- лично ориентированные обучающие технологии (выстраивание для практиканта индивидуальной образовательной траектории на практике с учетом его научных интересов и профессиональных предпочтений; определение магистром путей профессионального самосовершенствования);
- рефлексивные технологии (позволяющие практиканту осуществлять самоанализ научно-практической работы, осмысление достижений и итогов практики).

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистров на практике

Самостоятельная работа в период проведения практики включает:

- консультирование обучающихся руководителями практики от университета и организации с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенного руководителем задания, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в организации;
- ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для прохождения практики;
- обобщение данных, полученных в результате работы в организации;
- своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения практики и представление ее руководителю практики от кафедры;
- успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам практики.

11. Формы промежуточной аттестации по итогам практики

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по итогам практики по получению первичных профессиональных умений и навыков является зачет, который проводится в форме **конференции с предоставлением Отчета по практике, Дневника практики, презентации.**

Форма итогового контроля - дифференцированный зачет в начале нового семестра.

12. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Материалы о прохождении практики обучающегося хранятся на кафедре в установленном порядке.

Защиту отчета по практике проводит руководитель практики от Университета и предприятия. В ходе защиты оцениваются:

- 1) выполнение индивидуального задания;
- 2) характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики. Характеристику составляет и подписывает руководитель практики от профильной организации;
- 3) отчет о прохождении практики;
- 4) результаты устного опроса (собеседования) или защиты отчета в виде презентации;

Уровень сформированности у обучающегося компетенций в период прохождения практики определяется по результатам защиты отчета по практике и с учетом характеристики профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики, составленной руководителем практики от профильной организации.

В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающемуся могут задаваться вопросы как практического, так и теоретического характера для выявления полноты сформированности у него компетенций.

Показателями оценивания компетенций являются знания, умения и навыки, освоенные при прохождении производственной практики.

Шкала оценивания, в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций			
«недостаточный» Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	«пороговый» Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	«продвинутый» Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	«высокий» Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
<ul style="list-style-type: none"> – выполнено менее 60% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику; – не подготовлен отчет по практике или структура отчета не соответствует рекомендуемой; – в процессе защиты отчета обучающийся демонстрирует низкий уровень коммуникативности, неверно интерпретирует 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнено 60%-69% заданий предусмотренных в индивидуальном задании на практику; – структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой; – обучающийся в процессе защиты испытывает затруднения при ответах на вопросы руководителя практики от 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнено 70–89% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику; задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов; – структура отчета соответствует 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнено 90–100% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику; – структура отчета соответствует рекомендуемой, все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные

<p>результаты выполненных заданий.</p> <p>– в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена несформированность знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики</p>	<p>Университета, не способен ясно и четко изложить суть выполненных заданий и обосновать полученные результаты.</p> <p>– в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность не менее 50% знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики</p>	<p>рекомендуемой;</p> <p>– в процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы руководителя практики от Университета.</p> <p>– в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность основных знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики</p>	<p>обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы;</p> <p>– в процессе защиты отчета последовательно, четко и логично обучающийся изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы руководителя практики от Университета</p> <p>– в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность всех знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно»</p>	<p>«зачтено» с оценкой «удовлетворительно»</p>	<p>«зачтено» с оценкой «хорошо»</p>	<p>«зачтено» с оценкой «отлично»</p>

Критерии оценивания качества выполнения практических заданий по учебной практике

оценка	Показатели и критерии оценки практических заданий
«отлично»	обучающийся самостоятельно выделяет необходимые для анализа параметры задачи, привлекает необходимый теоретический материал, свободно использует его при анализе задачи, строго придерживается логики анализа и решения задачи, использует научную лексику, может сформулировать суть возникшего при решении задачи затруднения
«хорошо»	обучающийся самостоятельно выделяет необходимые для анализа параметры задачи, привлекает необходимый теоретический материал, использует его (иногда при подсказке преподавателя) при анализе задачи, в целом соблюдает логику анализа и решения задачи, старается использовать профессиональную терминологию; не всегда

	осознает и может сформулировать суть возникшего при решении задачи затруднения
«удовлетворительно»	обучающийся выделяет необходимые для анализа параметры задачи (иногда с подсказкой преподавателя), привлекает необходимый теоретический материал, но затрудняется в его использовании при анализе задачи, частично прибегает к ненаучной лексике, испытывает затруднения при формулировке решения
«неудовлетворительно»	обучающийся не выделяет необходимых для анализа параметров задачи, не реагирует на подсказки преподавателя, испытывает серьезные затруднения в привлечении теоретических знаний, необходимых для анализа условия задачи

Отчет по практике обучающийся может иллюстрировать с помощью презентации Power Point, которая представляется руководителю практики от Университета наряду с отчетом в день защиты отчета по практике.

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Основная литература:

Милехина, О. В. Информационные системы: теоретические предпосылки к построению : учеб. пособие / Е. Я. Захарова, В. А. Титова, О. В. Милехина .— Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2014 .— 283 с. — ISBN 978-5-7782-2405-6

Дополнительная литература:

Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 331 с.

Основы теории надежности информационных систем: Учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с.

Инструментальные средства информационных систем: Учебное пособие / Вичугова А.А. - Томск: Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 136 с.

Информационные системы: теоретические предпосылки к построению/ЗахароваЕ.Я., МилехинаО.В. - Новосиб.: НГТУ, 2010. - 126 с.

Интернет-ресурсы:

4. Ассоциация предприятий компьютерных информационных технологий (АПКИТ) [электронный ресурс]: Режим доступа: URL <http://www.apkit.ru>

5. Портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>

6. Андреев Г.И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Андреев и др. - Электрон. текстовые дан. – М. : Финансы и статистика, 2012. – 296 с. – Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=221203&sr=1

7. Туманов В.Е. Основы проектирования реляционных баз данных [электронный ресурс] : учебное пособие/ Туманов В.Е. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий 2007.- 421 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233290&sr=1>

8. Бирюков А.А. Информационная безопасность: защита и нападение [электронный ресурс] : учебник / Бирюков А.А. – М. : Изд. «ДМК Пресс», 2012. – 474с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=39990

9. Абрамов Г.В., Медведкова И.Е., Коробова Л.А. Проектирование информационных систем [электронный ресурс] : учебное пособие /Абрамов Г.В.– Воронеж : Воронежский Государственный университет инженерных технологий: 2012. – 172с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=141626&sr=1

10.Консультант плюс [электронный ресурс] : Режим доступа: URL <http://www.consultant.ru/online/>

11.Лаборатория Касперского [электронный ресурс]: Режим доступа: URL <http://www.kaspersky.ru>

14. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для сбора и обработки данных магистрам необходимы компьютеры, вычислительные комплексы и разрабатывающие программы, которыми также оснащены практики соответствующие кабинеты университета: мультимедийное оборудование, стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет, в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

В библиотеке университета магистрам обеспечивается доступ к справочной, научной и учебной литературе, монографиям и периодическим научным изданиям по направлению подготовки.

Консультации руководитель практики проводит в аудитории (№304, 307в), оснащенные лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет.

Защиты практик проводятся в аудитории, оснащенной презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, компьютер) и доской (№304).

15. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

(при наличии факта зачисления обучающихся с конкретной нозологией)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, - не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме - не более чем на 20 мин.,
Университет устанавливает конкретное содержание программы практики и условия ее организации и проведения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов.

16. Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Актуализирована и обновлена решением Ученого совета МГУТУ им.К.Г. Разумовского (ПКУ) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.	Протокол заседания Ученого совета № 5 от «27» февраля 2018 года	27.02.2018 г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**

ДНЕВНИК
ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

20__/20__ учебный год

—

(Ф.И.О. магистра)

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) подготовки Информационные системы в инновационном бизнесе и управлении качеством

Год обучения, семестр 1

Период прохождения учебной практики: с «___» _____ 201__ г. по

«___» _____ 201__ г.

Руководитель практики:

Руководитель практики от предприятия:

(должность, Ф.И.О. руководителя практики)

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ

Дата (период)	Содержание проведенной работы
	Оформление документов для прохождения учебной практики
	Изучение организационной и нормативно-правовой документации на практике (правила внутреннего распорядка, положение о коммерческой тайне, должностная инструкция и т.д.)
	Изучение нормативно-технической документации, регулирующей деятельность организации
	Изучение инструкций и прохождение инструктажа для выполнения работ на выделенном рабочем месте по технике безопасности, пожарной безопасности и электробезопасности
	Разработка технического задания по практике
	Выполнение работ по производственной и научной деятельности организации по заданию руководителя практики от организации
	Ведение дневника по практике
	Составление отчёта по практике
	Подготовка презентации и доклада по презентации к отчёту по практике

Магистр _____ « ____ » _____ 201__ г.

Руководитель практики _____ « ____ » _____ 201__ г.

Приложение 2

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**

ОТЧЕТ

О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

20__/20__ учебный год

(Ф.И.О. магистранта)

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

**Направленность (профиль) подготовки Информационные системы в
инновационном бизнесе и управлении качеством**

Период прохождения учебной практики: с «__» _____ 201__ г. по
«__» _____ 201__ г.

Руководитель практики:

Руководитель практики от предприятия:

(должность, Ф.И.О. руководителя практики)

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Магистр _____ « _____ » _____ 201__ г.

Руководитель практики _____ « _____ » _____ 201__ г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**

ОТЗЫВ¹

О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ МАГИСТРАНТА

20__/20__ учебный год

(Ф.И.О. магистранта)

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

**Направленность (профиль) подготовки Информационные системы в
инновационном бизнесе и управлении качеством**

Период прохождения учебной практики: с «__» _____ 201__ г. по

«__» _____ 201__ г.

Руководитель _____ Ф.И.О

¹ Заполняется руководителем практики от предприятия