



**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 информационных систем и технологий

**«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой ИСиТ
д.т.н., доцент**

Исабекова О.А.

«24» февраля 2021 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики - производственная преддипломная

Способ проведения практики - выездная, стационарная

Форма проведения практики - дискретная

Направление подготовки: 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

Тип образовательной программы: академическая магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Информатика и вычислительная техника в инновационном бизнесе (в пищевой отрасли)»

Квалификация выпускника - магистр

Форма обучения - очная

Москва 2021

Программа **преддипломной практики** разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.04.01 Информатика и вычислительная техника (уровень магистратуры)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 918 от 19.09.2017 с профессиональным стандартом, код: 06.014 «Менеджер по информационным технологиям», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «13» октября 2014 г. №716¹

Программа **преддипломной практики** «Преддипломной практики» разработана рабочей группой под руководством д.п.н., профессора Чвановой М.С.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы доктор п.н., профессор ВАК по кафедре ИИТ, профессор кафедры ИСиИТ

М.С.Чванова

(подпись)

Программа **преддипломной практики** обсуждена и утверждена на заседании кафедры Информационных технологий и систем
Протокол № 2 от «24» февраля 2021 года
Заведующий кафедрой д.ф.м.н., доцент

О.А.Исабекова

(подпись)

Программа **преддипломной практики** рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей *(при совместной разработке или разработке по заказу)*:

Генеральный директор ООО «ИНИТС»

ПОДПИСЬ



Генеральный директор ООО «БИИКИМ»

ПОДПИСЬ

Т. А. Новинская



Программа **преддипломной практики** 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)

¹при наличии

Оглавление

1. Тип производственной практики.....	4
2. Цели производственной практики	4
3. Задачи производственной практики	4
4. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО.....	5
5. Способ и формы проведения производственной практики	5
6. Место и время проведения производственной практики	5
7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики	6
8. Структура и содержание производственной практики.....	7
9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике	9
10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике.....	9
11. Форма промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)	9
12. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике	10
13. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики	12
14. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	14
15. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к по-требностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)	17
16. Лист регистрации изменений.....	18
Приложение 1	19
Приложение 2	19
Приложение 3	21
Приложение 4	24
Приложение 5	25

1. Тип производственной практики

преддипломная практика

2. Цели производственной практики

Преддипломная практика обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с федеральным государственным стандартом, содействует формированию мировоззрения и развитию логического мышления. Цель преддипломной практики

- закрепление у слушателей общекультурных и профессиональных компетенций, сформированных в процессе обучения в магистратуре, для подготовки ВКР;
- формирование и развитие профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области исследования информационных процессов (в том числе образовательных систем) и их закономерностей, а также разработка и использование информационных технологий для решения задач (в том числе) образования и науки.

Преддипломная практика как составная часть ООП подготовки магистранта прикладной информатики и является заключительным этапом процесса обучения, она предваряет завершение подготовки ВКР.

3. Задачи производственной практики

Задачами производственной преддипломной практики являются:

- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы;
- подбор необходимых материалов и итоговое оформление выпускной квалификационной работы;
- внедрение и оценка результатов самостоятельного научного исследования

В соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа:

организационно-управленческая деятельность:

- организация и управление информационными процессами;
- организация и управление проектами по информатизации предприятий;
- организация ИС в прикладной области;
- управление ИС и сервисами;
- управление персоналом ИС;
- разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей;
- принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях;
- организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций;
- организация и проведение переговоров с представителями заказчика; организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС;

аналитическая деятельность:

- анализ информации, информационных и прикладных процессов;
- выбор методологии проведения проектных работ по информатизации и управления этими проектами;
- анализ и выбор архитектур программно-технических комплексов, методов представления данных и знаний;
- анализ и оптимизация прикладных и информационных процессов;
- анализ современных ИКТ и обоснование их применения для ИС в прикладных областях;
- анализ и обоснование архитектуры ИС предприятий;
- маркетинговый анализ рынка ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизированного решения прикладных задач, создания и эксплуатации ИС, а также для продвижения на рынок готовых проектных решений;
- анализ средств защиты информационных процессов;

- анализ результатов экспертного тестирования ИС и ее компонентов ИС на этапе опытной эксплуатации ИС предприятий

проектная деятельность:

- определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;
- моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;
- проведение реинжиниринга прикладных и информационных процессов;
- проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области;
- адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла;

4. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

Преддипломная практика предназначена для написания выпускной квалификационной работы и является обязательным видом учебной работы магистранта, опирается на знания, полученные в рамках учебной и производственной практик и дисциплин: Информационные системы в управлении инновациями, качеством и образованием, Международные информационные системы и защита интеллектуальной собственности, Информационные системы и технологии в управлении проектами, Управление качеством, аудит и сертификация систем качества, Оптимизация и продвижение информационных систем и технологий, Автоматизация информационных процессов в ИС

5. Способ и формы проведения производственной 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 производственной практики

Практика преддипломная осуществляется на основе договоров университета учреждениями и организациями, бизнесом.

Практика может проводиться на выпускающей кафедре Информационных систем и технологий, в научных подразделениях вуза, а также на договорных началах в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, предприятиях и учреждениях, в том числе осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, в которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.

Базами практики являются организации, обеспечивающие квалифицированное руководство практикой специалистами предприятия и возможность сбора студентами материала для дипломного проектирования, а также, обладающие условиями для приобретения навыков работы по направлению. Практику студенты могут проходить и на выездных базах.

Университет имеет действующие договора с предприятиями на проведение практик. Данные предприятия обеспечивают студентам 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

Общая трудоемкость практики составляет 21 зачетную единицу. Из них

Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость				Кол-во недель (дней)	Форма текущего контроля
	Зач. ед.	Часов				
		Всего	контактная работа	Самостоятельная работа		
Преддипломная практика в 4 семестре	18	288	2	286	5	Зачет с оценкой
Вид контроля	Зачет с оценкой					

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик производится с учетом состояния здоровья и требования по доступности.

7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные и профессиональные компетенции:

Таблица 1. Формируемые знания, умения, владения

Компетенции	Знания, Умения, Навыки
ПКС-1 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	<u>Знает:</u> Современные технологии коммуникации на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности <u>Умеет:</u> использовать иностранный язык профессиональной деятельности; составлять деловые письма на иностранном языке; соблюдать речевой этикет в ситуациях повседневного и делового общения <u>Владеет:</u> основами публичной речи, деловой переписки, перевода текстов по специальности; навыками, достаточными для делового профессионального общения, последующего изучения зарубежного опыта в профилирующей и смежных областях профессиональной деятельности, совместной производственной и научной работы

<p>ПКС-2</p> <p>способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p><u>Знает:</u> технологии управления коллективом в сфере своей профессиональной деятельности на основе толерантности и понимания культурных различий</p> <p><u>Умеет:</u> организовать работу коллектива исполнителей с учетом обеспечения социальной защиты, учитывая в работе социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p><u>Владеет:</u> способами организации работы коллектива; принятия управленческих решений и определения порядка выполнения работ и поиска оптимальных решений; способами толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>
<p>ПКС-3</p> <p>способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ</p>	<p><u>Знает:</u> технологии анализа современного состояния и развития ИКТ; концепции развития информационного общества и законодательство РФ в области ИТ, основные направления развития ИКТ</p> <p><u>Умеет:</u> применять и уточнять понятийный аппарат и выявлять тенденции развития и перспективные решения ИКТ</p> <p><u>Владеет:</u> навыками исследовательской деятельности в области анализа современного состояния и развития информационно-коммуникационных технологий; навыками ведения дискуссии и обсуждения полученных результатов</p>
<p>ПКС-4</p> <p>способностью исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области</p>	<p><u>Знает:</u> основные концептуальные документы развития информационного общества, Предпосылки и факторы формирования информационного общества. Содержание, объекты и субъекты информационного общества</p> <p><u>Умеет:</u> анализировать различные точки зрения на особенности информационного общества и пути его развития. Исследовать закономерности развития и использования информационно-коммуникационных технологий в конкретной прикладной области</p> <p><u>Владеет:</u> логикой моделирования информационных процессов на глобальном и локальном уровнях</p>

8. Структура и содержание производственной практики

Преддипломная практика в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса проводится в 4 семестре, всего: 288 часов, 2 контактных часа, общая трудоемкость учебной практики составляет 8 з.е., продолжительность практики 5 недель, завершается зачетом с оценкой.

Перед прохождением практики обучающиеся знакомятся с «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры, в ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

Содержание этапов:

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

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

Руководитель преддипломной практики:

- осуществляет организационное и методическое руководство практикой студентов 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 преддипломной практики обязан:

- провести консультации со студентами перед практикой;

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

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

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

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

- проследить своевременность представления отчета и дневника по практике студентом;

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

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

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

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

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

По окончании практики подписывает дневник и составляет отзыв о прохождении студентом преддипломной практики, в которой указывает активность его работы, деловые качества и степень дисциплинированности.

Контроль преддипломной практик осуществляют:

- руководители практикой от организации (повседневный контроль работы студентов);

- руководитель практикой от кафедры;

- заведующий кафедрой (итоговый контроль при защите отчета по практике).

Преддипломная практика проводится в соответствии с договором, который заключается между вузом и организацией - базой преддипломной практики. Студент при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с индивидуальным (групповым) заданием и графиком проведения практики.

Студент при прохождении преддипломной практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- максимально эффективно использовать отведенное для практики время;
- обеспечить качественное выполнение всех заданий, предусмотренных программой;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- систематически вести дневник практики;
- осуществлять сбор и анализ фактических (текстовых, цифровых, табличных, графических и др.) материалов, необходимых для подготовки отчета по практике;
- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и защитить его (в форме дифференцированного зачета).

Основным документом студента во время прохождения практики является дневник, по которому студент отчитывается о своей текущей работе.

Форма дневника и основные требования по его заполнению приведены в приложениях.

Конкретное содержание практики планируется руководителем, согласовывается с руководителем программы подготовки магистров и отражается в индивидуальном (групповом) задании на преддипломную практику, в котором фиксируются все виды деятельности студента в течение практики.

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

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

При организации преддипломной практики используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии (у студентов 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 студентом путей профессионального самосовершенствования);
- рефлексивные технологии (позволяющие практиканту осуществлять самоанализ научно-практической работы, осмысление достижений и итогов практики).

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной 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. Форма промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)

На текущем контроле магистрант на заседании кафедры отчитывается о проделанной работе, краткопредставляет результаты выполнения видов работ, предусмотренных на данный период в индивидуальном плане.

Промежуточная аттестация студентов по результатам прохождения преддипломной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

По итогам прохождения преддипломной практики магистрант предоставляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальный план прохождения преддипломной практики с визой научного руководителя (Приложение 1);

- дневник преддипломной практики (Приложение 2);

- отчет о прохождении преддипломной практики (Приложение 3);

- отзыв научного руководителя о прохождении преддипломной практики (Приложение 4);

- отзыв зав.кафедрой ИИТ (Приложение 5);

- материалы, собранные и проанализированные за время прохождения практики.

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

Оценка результатов работы магистранта в процессе практики выставляется ее руководителем в виде дифференцированного зачета, приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых при прохождении учебной практики, описание шкал оценивания

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в ходе прохождения учебной практики, описание шкал оценивания представлены в Паспорте компетенций, а также в Таблице.

Шкала оценивания, в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций

<p>«недостаточный» Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>«пороговый» Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>«продвинутый» Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>«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</p>
Описание критериев оценивания			
<p>– выполнено менее 50% 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 результаты выполненных заданий. – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена несформированность знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики</p>	<p>– выполнено 50% - 60% 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 Университета, не способен ясно и четко изложить суть выполненных заданий и обосновать полученные результаты. – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность не менее 50% знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики</p>	<p>– выполнено 61–75% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику; задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов; – структура отчета соответствует рекомендуемой; – в процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы руководителя практики от Университета. – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность основных знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики</p>	<p>– выполнено 76–100% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику; – структура отчета соответствует рекомендуемой, все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы; – в процессе защиты отчета последовательно, четко и логично обучающийся изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы руководителя практики от Университета – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность всех знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.</p>

«незачтено» с оценкой «неудовлетворительно»	«зачтено» с оценкой «удовлетворительно»	«зачтено» с оценкой «хорошо»	«зачтено» с оценкой «отлично»
--	--	---------------------------------	----------------------------------

Примерный перечень вопросов для собеседования на зачете по преддипломной практике:

1. Автоматизация бизнес-процессов в организации (базе практики).
 2. Планирование инвестиций на проекты по информатизации в организации (базе практики).
 3. Реинжиниринг бизнес-процессов организации на основании информационных технологий.
 4. Особенности применения CASE технологий, используемых в организации (базе практики)
 5. Перечислите и дайте краткую характеристику угроз информационной безопасности особенно актуальных для рассматриваемой организации (базы практики).
 6. Перечислите и кратко охарактеризуйте комплекс технического обеспечения ИС, используемых в организации.
 7. Автоматизация делопроизводства в организации (базе практики).
 9. Использование в организации (базе практики) корпоративных ЭИС.
 10. Автоматизация сбора и анализа данных об эффективности бизнес-процессов в организации (базе практики).
 11. Общая система синтеза проектных решений в организации (базе практики).
 12. Совершенствование методов интерпретации данных.
 13. Возможности использования OLAP и OLTP систем в организации (базе практики).
 14. Перечислите основные элементы локальных вычислительных сетей (ЛВС), используемых в организации.
 15. Использование возможностей Интернет для модернизации бизнес-процессов в организации (базе практики).
 16. Особенности применения гипертекстовой и мультимедийных технологий в организации (базе практики).
 17. Технологические и юридические аспекты использование электронной цифровой подписи в организации (базе практики).
 18. Организация информационной безопасности в корпоративной сети организации (базе практики)
 19. Анализ профессиональных компетенции в организации (базе практики).
 20. Особенности управление кадровым потенциалом ИТ отдела в организации (базе практики).
 21. Оценка прагматической и экономической эффективности информационных систем в организации (базе практики).
 22. Реструктуризация организации на основе реинжиниринга бизнес-процессов с применением информационных технологий и систем.
- Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.
- Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в связи с невыполнением учебного плана по направлению подготовки (специальности) в порядке, предусмотренном Уставом университета.

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

Основная литература

Вдовюк В.И. Обоснование понятийно-категориального аппарата профессиональной педагогики / В.И. Вдовюк, В.Н. Герасимов // Мир образования - образование в мире. — 2013. — N 1. — С. 93-99 .

2. Онокой Л.С. Компьютерные технологии в науке и образовании: учеб. пособие / Л.С. Онокой, В.М. Титов. — М. : ИД "Форум": ИНФРА-М, 2014. — 223 с.

3. Теоретические основы информатики [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / разработчики: В.Ю. Лыскова [и др.] ; Тамб. гос. ун-т им. Г.Р.Державина .— Электрон. дан .— [Тамбов : б. и.], 2014 .— 1 электрон. опт.диск (CD-ROM) ; 12 см.

4. Учебно-методический комплекс Web [Электронный ресурс] / разработчик:С.Ю. Болдырев ; Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина .— Электрон. дан .— [Тамбов] : [Б.и.], 2014 .— 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см.

Дополнительная литература

5. Adobe Flash в образовании [Электронный ресурс]: электрон. лаб. практикум / разработчики.: И.А. Киселева, О.Н. Жукалов ; Тамб. гос. ун-т им. Г. Р. Державина .— Электрон. дан .— Тамбов : [Б. и.], 2014 .— 1 электрон. опт.диск (CD-ROM) ; 12 см.

6. Web-мастеринг [Электронный ресурс] : учебно-метод. комплекс / разраб.: А.В. Самохвалов, И.И. Черных ; Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина .— Электрон. дан .— [Тамбов : б. и.], 2013 .— 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см.

7. Актуальные проблемы информатики и информационных технологий: учеб. пособие / под ред. М.С. Чвановой. — Тамбов: Издат дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2013. — 178 с.

8. Базы данных [Электронный ресурс] : учебно-метод. комплекс: для направления подготовки 230700 "Прикладная информатика" / разработчики: А.В. Самохвалов, Н.А. Рыжова ; Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина.— Электрон. дан .— [Тамбов] : [Б.и.], 2013 .— 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

5. Васильев В.В. Практикум по Web-технологиям / В.В. Васильев, Н.В. Сороколетова, Л.В. Хливненко .— М. : Форум, 2013 .— 416 с.

6. Гипертекст и мультимедиа технологии [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс для направления подготовки 230700 "Прикладная информатика" / Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина .— Электрон. дан .— [Тамбов] : [Б.и.], 2013 .— 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см.

7. Кравченко, Л. В. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), Photoshop.— М.: ФОРУМ, 2013 .— 167 с.

8. Кузин, А.В. Компьютерные сети: учеб. пособие.— 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014 .— 191 с.

9. Ларина В.П. Подготовка кадров информатизации образования // Информатика и образование. — 2014. — N 3.— С. 10-14 .

Интернет-ресурсы:

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

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

3. 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

4. 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>

5. 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

6. 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

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

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

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

Для выполнения производственной практики необходима материально-техническая база организаций – баз преддипломной практики.

Для сбора и обработки данных студентам необходимы компьютеры, вычислительные комплексы и разрабатываемые 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 студентам 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 (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).

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	27.02.2018г.
2.	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 «2» февраля 2019 года	01.09.2019г.
3.	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 «24» февраля 2020 года	01.09.2020г.
4	Актуализирована и обновлена решением кафедры с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.	Протокол заседания Ученого совета № 2 от «24» февраля 2021 года	01.09.2021г.

Приложение 1

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)»

Институт _____

Утвержден на заседании кафедры _____

Заведующий кафедрой

И.О. Фамилия, подпись

« ____ » _____ 20__ г

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН

ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ МАГИСТРАНТА

(20__/20__ учебный год)

(Ф.И.О. магистранта)

Направление подготовки _____

Код, название

Наименование профиля
обучения _____

Форма обучения – _____ Срок обучения в соответствии с ФГОС – _____

Год обучения,
семестр _____

Кафедра _____

Заведующий кафедрой _____

(должность, ученая степень, ученое звание, Ф.И.О. руководителя)

Место прохождения преддипломной практики: _____

Научный руководитель _____

(должность, ученая степень, ученое звание, Ф.И.О. руководителя научно-иссл. практики)

Период прохождения преддипломной практики:

с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ 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 ПРЕДДИПЛОМНОЙ
ПРАКТИКИ МАГИСТРАНТА

(20___/20___учебный год)

(Ф.И.О. магистранта)

Направление подготовки _____

Код, название

Наименование профиля подготовки _____

Форма обучения – _____ Срок обучения в соответствии с ФГОС – _____

Год обучения, семестр _____

Кафедра _____

Заведующий кафедрой _____

(должность, ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

Место прохождения преддипломной практики: _____

Научный руководитель _____

(должность, ученая степень, ученое звание, Ф.И.О. руководителя научно-иссл. практики)

Руководитель практики от организации _____

(должность, ученая степень, ученое звание, Ф.И.О. руководителя научно-иссл. практики)

Период прохождения преддипломной практики:

с «___» _____ 20___ г. по «___» _____ 20___ 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)»

ОТЧЕТ
 О ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ
 ПРАКТИКИ МАГИСТРАНТА

(20___/20___учебный год)

 (Ф.И.О. магистранта)

Направление подготовки _____

Код, название

Наименование профиля подготовки _____

Год обучения, семестр _____

Период прохождения преддипломной практики:

с «___» _____ 20___ г. по «___» _____ 20___ г.

№ п/п	Содержание проведенной работы	Дата

Основные итоги преддипломной практики:

Магистрант _____ «___» _____ г.

Научный руководитель _____ «___» _____ 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)»**

**ОТЗЫВ
НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ
ПРАКТИКИ МАГИСТРАНТА**

(20___/20___учебный год)

(Ф.И.О. магистранта)

Направление подготовки _____

Код, название

Наименование профиля подготовки _____

Год обучения, семестр _____

Кафедра _____

Место прохождения преддипломной практики: _____

Период прохождения преддипломной практики:

с «___» _____ 20___ г. по «___» _____ 20___ г.

Научный руководитель _____/Ф.И.О., подпись

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)»

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ
ПРАКТИКИ МАГИСТРАНТА ОТ ОРГАНИЗАЦИИ**

(20__/20__ учебный год)

(Ф.И.О. магистранта)

Направление подготовки _____

Код, название

Наименование профиля
подготовки _____

Год обучения, семестр _____

Кафедра _____

Место прохождения преддипломной практики: _____

Период прохождения преддипломной практики:

с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации _____ /Ф.И.О.,
подпись

Место печати организации