

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)»**

Одобрено на заседании
Ученого совета
Протокол №7 от «01» февраля 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор университета
В.Н. Иванова
В.Н. Иванова
«01» февраля 2019 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки

09.04.03 «Прикладная информатика»

направленность (профиль) программы

«Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством»

Уровень образования

Магистратура

форма обучения

очная, очно-заочная, заочная

Типы задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский
- организационно-управленческий
- проектный

Москва 2019

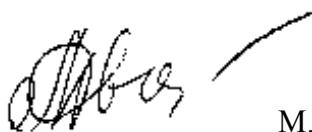
Основная профессиональная образовательная программа **высшего** образования «**Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством**» составлена

- на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 916

- профессиональным стандартом, «Менеджер по информационным технологиям», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «13» октября 2014 г. №716¹

Основная профессиональная образовательная программа разработана рабочей группой в составе: Чвановой М.С., Митрофановой И.П.

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



М.С.Чванова

(подпись)

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на учебно-методическом совете

Протокол № 6 от «19» января 2019 года

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на Студенческом совете
Протокол № 1 от «20» января 2019 года

Директор института
Доктор педагогических наук,
профессор



А.Э. Попович

(подпись)

Основная профессиональная образовательная программа рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей

Генеральный директор ООО «ИНИТС»



А.А. Молчанов

Генеральный директор ООО «БИНК-М»

Т. А. Новинская

¹при наличии

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «*Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством*», реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» по направлению подготовки *09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры)*, представляет собой систему учебно-методических документов, разработанных с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки *09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры)*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 916.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – «ОПОП») регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной (в том числе преддипломной) практик, календарный учебный график и методические материалы (включая оценочные средства), обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Программа магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации

1.1. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301;

- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" от 27 ноября 2015 г. N 1383;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом

Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 с изм. от 28.04.16;

- Устав ФГБОУ ВО МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ);
- Иные нормативные и локальные документы (при наличии).

2. Объем основной профессиональной образовательной программы

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

Согласно п. 9 статьи 2 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ, основная профессиональная образовательная программа «*Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством*» по направлению подготовки *09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры)* представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных настоящим Федеральным законом, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Области профессиональной деятельности

06 СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ;

06.014	Профессиональный стандарт "Менеджер по информационным технологиям", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 г. N 716н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 ноября 2014 г., регистрационный N 34714), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
--------	---

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

- Проектный

- **Научно-исследовательский**
- **Организационно-управленческий**

3.1. Учебный план

Учебный план основной профессиональной образовательной программы «*Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством*» по направлению подготовки 09.04.03 *Прикладная информатика (уровень магистратуры)* представляет собой структуру ОПОП как совокупность модулей, включающих связанные дисциплины, практики и другие виды образовательной деятельности.

Структура программы магистратуры включает обязательную часть и часть, формируемую Университетом, исходя из накопленного вузом научно-педагогического опыта в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ в области прикладной информатики, сложившихся научных школ вуза и потребностей рынка труда и профессионального стандарта, «Менеджер по информационным технологиям», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «13» октября 2014 г. №716н.

В учебном плане указывается перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебные планы основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 *Прикладная информатика (уровень магистратуры)* по формам обучения представлены в приложениях.

3.2. Календарный учебный график

Последовательность реализации основной профессиональной образовательной программы «*Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством*» по направлению подготовки 09.04.03 *Прикладная информатика (уровень магистратуры)* по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в учебных планах, а также утверждается ежегодно приказом Ректора.

3.3. Рабочие программы дисциплин

Основная профессиональная образовательная программа «*Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством*» по направлению подготовки 09.04.03 *Прикладная информатика (уровень магистратуры)* обеспечена рабочими программами всех учебных дисциплин учебного плана.

Рабочие программы дисциплин учебного плана отражают планируемые результаты обучения – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

3.4. Программы практик

В соответствии с ФГОС практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы «*Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством*» по направлению подготовки 09.04.03 *Прикладная информатика (уровень магистратуры)* и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практика обучающихся по ОПОП «*Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством*» по направлению подготовки 09.04.03 *Прикладная информатика (уровень магистратуры)* организовывается и осуществляется в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих программы высшего образования-программы бакалавриата, специалитета и магистратуры, в ФГБОУ ВО МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ).

Типы учебной практики:

ознакомительная практика;

технологическая (проектно-технологическая) практика;

Типы производственной практики:

технологическая (проектно-технологическая) практика;

научно-исследовательская работа.

проводятся на базе сторонней организации или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры Информационных систем и технологий.

Преддипломная практика, проводится на базе сторонней организации по договору или, в отдельных случаях при соответствующей теме ВКР, на базе Университета под руководством преподавателей кафедры Информационных систем и технологий.

Базы практик:

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

Программы базы практик основной профессиональной образовательной программы *09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры)* представлены в приложениях.

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (ОК):**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Выпускник, освоивший программу, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

- ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные

средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;

ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;

ОПК-7. Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;

ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой магистратуры, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников (далее - иные требования, предъявляемые к выпускникам).

Профессиональные компетенции могут быть установлены ПООП в качестве обязательных и (или) рекомендуемых (далее соответственно - обязательные профессиональные компетенции, рекомендуемые профессиональные компетенции).

При определении профессиональных компетенций, устанавливаемых программой магистратуры, Университет:

включает в программу магистратуры все обязательные профессиональные компетенции (при наличии);

вправе включить в программу магистратуры одну или несколько рекомендуемых профессиональных компетенций (при наличии);

включает определяемые самостоятельно одну или несколько профессиональных компетенций, исходя из направленности (профиля)

программы магистратуры, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа иных требований, предъявляемых к выпускникам.

ПКС-1	Способен организовывать процессы разработки информационных систем, в том числе инновационных, и технологий на основе систем управления качеством (организационно-управленческий) (научный) (проектный)
ПКС-2	Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях (научный)
ПКС-3	Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС (проектный)
ПКС-4	Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области (проектный)
ПКС-5	Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств (проектный)
ПКС-6	Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска (проектный)
ПКС-7	Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий (организационно-управленческий)
ПКС-8	Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций (организационно-управленческий)

При определении профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов Организация осуществляет выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в [приложении](#) к ФГОС ВО и (или) иных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов (перечня видов профессиональной деятельности), размещенного на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

"Профессиональные стандарты" (<http://profstandart.rosmintrud.ru>) (при наличии соответствующих профессиональных стандартов).

5. Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы. Организационно-педагогические условия

Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы «*Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством*» по направлению подготовки 09.04.03 *Прикладная информатика (уровень магистратуры)* формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП, определяемых ФГОС.

Формы аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик, проводится в целях получения оперативной информации о качестве усвоения учебного материала, управления учебным процессом и совершенствования методики проведения занятий, а также стимулирования самостоятельной работы обучающихся.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости обучающихся предусматриваются рабочей программой дисциплины и Положением о балльно-рейтинговой системе.

Промежуточная аттестация обучающихся предназначена для оценивания промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения проектов)).

Формы и процедуры проведения промежуточной аттестации определяются учебным планом.

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальными нормативными актами Университета.

Государственная итоговая. Примерная тематика выпускных квалификационных работ приведена в оценочных материалах государственной итоговой аттестации.

5.1. Сведения о педагогических работниках, отнесенных к профессорско-преподавательскому составу, необходимым для реализации образовательных программ

Более 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Более 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Более 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическими работниками Университета, имеющими ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников Университета за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) составляет более 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или более 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

5.2. Материально-техническая база

Специальные помещения: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Укомплектованы: специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием в зависимости от степени сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Содержательная составляющая учебных модулей ОПОП отражена в рабочих программах, в которых отдельным блоком представлены учебно-методические (списки основной и дополнительной литературы из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся) и информационные материалы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU . – URL: <http://elibrary.ru>
2. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. - URL: <http://www.biblioclub.ru>
3. КнигаФонд : электронно-библиотечная система.- URL: <http://knigafund.ru>
- 4.Консультант студента. Технические науки: электронно-библиотечная система.-URL: <http://www.studentlibrary.ru>
5. Российская государственная библиотека. - URL: www.rsl.ru
6. Российская национальная библиотека. URL: www.nlr.ru
7. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина- URL: <http://www.prlib.ru>

8. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. - URL: www.monographies.ru

9. Электронная библиотека РФФИ. - URL: www.rfbr.ru/rffi/ru/library

10. Vivaldi: сеть электронных библиотек. - <http://www.vivaldi.ru/>

Специализированные порталы

1 www.edu.ru – Федеральный портал «Российское образование»

2 <http://school-collection.edu.ru/> - Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»

3 www.ruslan.ru:8001 – объединенный каталог гибридных библиотек России – Руслан.

4 <http://www.intuit.ru/> - Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»

5 <http://www.aselibrary.ru/index.html> - Российская ассоциация электронных библиотек

6 www.infojournal.ru - Издательство «Образование и Информатика»

7 www.1september.ru – Издательский дом «Первое сентября» ;

8 <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

9 <http://window.edu.ru/>- Портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

10 <http://school.edu.ru/>- Российский общеобразовательный портал

11 <http://informatics.mccme.ru/moodle/> – Дистанционная подготовка по информатике;

12 <http://acmp.ru/>– Школа программиста.

13 <http://znanium.com/>; <https://text.rucont.ru/>; http://mgutm.ru/students-and-masters/library/elektronnaya_biblioteka.php

наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

6. Нормативно-методическое обеспечение системы качества освоения обучающимися образовательной программы

6.1. Оценочные средства

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры) и рекомендациям ПрООП ВО оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговую аттестацию обучающихся. Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле в «МГУТУ». Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются в соответствии с Основными положениями балльно-рейтинговой системы, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в «МГУТУ».

Для оценки уровня освоения основной профессиональной образовательной программы на уровне текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся созданы оценочные средства основной профессиональной образовательной программы «Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством» по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры).

6.2. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Цель государственной итоговой аттестации заключается в установлении соответствия уровня профессиональной подготовленности выпускника к решению профессиональных задач, а также требованиям к результатам освоения *«Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством» по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры)*, установленным ФГОС и разработанной на его основе настоящей основной профессиональной образовательной программы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную выпускником письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности. Выпускная квалификационная работа демонстрирует уровень сформированности **компетенций согласно ФГОС**.

Задание на выпускную квалификационную работу содержится в Программе государственной итоговой аттестации выпускников основной профессиональной образовательной программы *«Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством» по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры)*.

Выпускник основной профессиональной образовательной программы *«Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством» по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры)*, подтвердивший в рамках государственной итоговой аттестации высокий уровень сформированности соответствующих компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, оканчивает обучение по указанной программе магистратуры с получением диплома магистра.

7. Адаптация образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья

Настоящая основная профессиональная образовательная программа является адаптированной для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – «обучающиеся с ОВЗ»). Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с учебными планами, графиками учебного процесса, расписанием занятий с учетом психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья, обучающихся с ОВЗ и Индивидуальной программой реабилитации инвалидов.

Образовательный процесс по образовательной программе для обучающихся с ОВЗ в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)» может быть реализован в следующих формах:

- в общих учебных группах (совместно с другими обучающимися) без или с применением специализированных методов обучения;
- в специализированных учебных группах (совместно с другими обучающимися с данной нозологией) с применением специализированных методов и технических средств обучения;
- по индивидуальному плану;
- с применением электронного обучения.

При обучении по индивидуальному плану в отдельных учебных группах численность обучающихся с ОВЗ устанавливается до 15 человек.

В случае обучения, обучающихся с ОВЗ в общих учебных группах с применением специализированных методов обучения, выбор конкретной методики обучения определяется исходя из рационально-необходимых процедур обеспечения доступности образовательной услуги обучающимся с ОВЗ с учетом содержания обучения, уровня профессиональной подготовки научно-педагогических работников, методического и материально-технического обеспечения, особенностей восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В случае обучения по индивидуальному плану обучающихся с ОВЗ начальный этап обучения по образовательной программе подразумевает включение в факультативного специализированного адаптационного модуля, предназначенного для социальной адаптации обучающихся к образовательному учреждению и конкретной образовательной программе; направленного на организацию умственного труда обучающихся с ОВЗ, выработку необходимых социальных, коммуникативных и когнитивных компетенций, овладение техническими средствами (в зависимости от нозологии), дистанционными формами и информационными технологиями обучения. В зависимости от психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья обучающихся с ОВЗ и индивидуальным планом реабилитации инвалидов адаптационный модуль может быть трудоемкостью 10 зачетных единиц либо 30 зачетных единиц. Адаптационный модуль является неотъемлемой частью образовательной программы.

Порядок организации образовательного процесса для обучающихся с ОВЗ, в том числе требования, установленные к оснащенности образовательного процесса по образовательной программе определены утвержденным Положением об организации образовательного процесса для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г.Разумовского (ПКУ)».

8. Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих её документов

ОПОП в целом или составляющие ее документы обновляются один раз в год по решению Ученого совета Университета. Обновление проводится с целью актуализации ОПОП и усовершенствования учебного плана с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Порядок, форма и условия проведения обновления ОПОП ВО устанавливается ученым советом вуза. ОПОП ВО ежегодно обновляется в части состава дисциплин (модулей), установленных в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.