



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
СМОЛЕНСКИЙ КАЗАЧИЙ ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
БИЗНЕСА (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ
И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»
(СКИПТБ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»)**

Одобрено на заседании
Ученого совета
Протокол № 1 от «30» августа 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор университета
_____ В.Н. Иванова
«30» августа 2020 г.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

направленность (профиль) программы

*«Программное обеспечение вычислительной техники и
автоматизированных систем в пищевой промышленности и отраслях
агропромышленного комплекса»*

Уровень образования

Бакалавриат

Форма обучения

очная, заочная

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии,
- 06.001 Программист

Типы задач профессиональной деятельности: проектный

Вязьма 2020

Профессиональная основная образовательная программа высшего образования «Информатика и вычислительная техника» составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 929.

Профессиональная основная образовательная программа разработана рабочей группой в составе: Кораблёва Г.В., к.э.н., доцент, доцент кафедры «ЕН, ТД и ИТ» СКИПТБ (филиала) ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К. Г. Разумовского (ПКУ)», Красников С.А., д.т.н., доцент, профессор кафедры «Информационные системы и технологии» ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К. Г. Разумовского (ПКУ)».

Руководитель
профессиональной основной
образовательной программы
к.э.н., доцент, доцент кафедры
«ЕН, ТД и ИТ»

Г. В. Кораблёва

(подпись)

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на Студенческом совете

Протокол № 5 от «28» января 2020 года

Директор института

Н. С. Коржикова

(подпись)

Рецензенты:

Системный администратор ООО «Банкон»,
MCSE

А. В. Кораблев

(подпись)

Д.ф-м.н, профессор, главный научный
сотрудник, ФГАУ ГНИИ ИТТ Информика»

А.Е. Краснов

(подпись)

Основная профессиональная образовательная программа рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ООО «Споит»,
генеральный директор



Н. В. Савин

ООО «КомИТ»,
генеральный директор



Р.А. Сухарев

Оглавление

1. Общие положения	4
1.1. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки.....	4
2. Объем основной профессиональной образовательной программы	5
3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.....	6
3.1. Учебный план	6
3.2. Календарный учебный график	7
3.3. Рабочие программы дисциплин.....	7
3.4. Программы практик	7
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	9
5. Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы. Организационно-педагогические условия.....	11
5.1. Сведения о педагогических работниках, отнесенных к профессорско-преподавательскому составу, необходимые для реализации образовательной программы	12
5.2. Материально-техническая база	12
5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программ.....	13
6. Нормативно-методическое обеспечение системы качества освоения обучающимися образовательной программы.....	15
6.1. Оценочные средства.....	15
6.2. Государственная итоговая аттестация	16
7. Адаптация образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья	16
8. Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих её документов.....	18
9. Лист регистрации изменений	19

1. Общие положения

Профессиональная основная образовательная программа высшего образования «Информатика и вычислительная техника», реализуемая в Смоленском казачьем институте промышленных технологий и бизнеса (филиале) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакавриат), представляет собой систему учебно-методических документов, разработанных с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 929, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

Профессиональная основная образовательная программа (далее – «ПООП») 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 практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

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

Нормативную правовую базу разработки ПООП составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 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)»,
- Положение о режиме занятий обучающихся в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»,
- Положение о контактной работе обучающихся с педагогическим работником при организации образовательного процесса по основным образовательным программам ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»,
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 929 (далее – «ФГОС»),
- Примерная основная профессиональная образовательная программа (ПрООП ВО) по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакавриат) (носит рекомендательный характер),
- Иные документы (при наличии).

2. Объем профессиональной основной образовательной программы

Объём программы бакалавриата составляет 240 зачётных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

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

Структура и объем программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника представлены в таблице 1.

Таблица 1

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160
Блок 2	Практика	не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9
Объем программы бакалавриата		240

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- Блок 2 «Практика»;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту: в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)», в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- технологическая (проектно-технологическая) практика.

Тип производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика.

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 профессиональная основная образовательная программа «*Информатика и вычислительная техника*» по направлению подготовки 09.03.01 *Информатика и вычислительная техника* (бакалавриат) 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.

3.1. Учебный план

Учебный план профессиональной основной образовательной программы «*Информатика и вычислительная техника*» по направлению подготовки 09.03.01 *Информатика и вычислительная техника* (бакалавриат) представляет собой структуру ПООП как совокупность модулей, включающих связанные дисциплины, практики и другие виды образовательной деятельности.

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений, прежде всего Университетом, исходя из накопленного вузом научно-педагогического опыта в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, сложившихся научных школ вуза и потребностей рынка труда, а также рекомендаций ПООП ВО по направлению подготовки *09.03.01 Информатика и вычислительная техника* (бакалавриат).

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.

3.2. Календарный учебный график

Последовательность реализации профессиональной основной образовательной программы «*Информатика и вычислительная техника*» по направлению подготовки *09.03.01 Информатика и вычислительная техника* (бакалавриат) 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

Профессиональная основная образовательная программа «*Информатика и вычислительная техника*» по направлению подготовки *09.03.01 Информатика и вычислительная техника* (бакалавриат) обеспечена рабочими программами всех учебных дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента и элективные курсы.

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.

3.4. Программы практик

В соответствии с ФГОС практика является обязательным разделом профессиональной основной образовательной программы «*Информатика и вычислительная техника*» по направлению подготовки *09.03.01 Информатика и вычислительная техника* (бакалавриат) и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на

профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Практика обучающихся по ПООП «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки *09.03.01 Информатика и вычислительная техника* (бакалавриат) 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).

Ознакомительная практика – учебная практика проводится на базе сторонних организаций или на базе филиала Университета под руководством преподавателей кафедры «Естественно-научных, технических дисциплин и информационных технологий».

Технологическая (проектно-технологическая) практика – учебная практика проводится на базе сторонних организаций под руководством преподавателей кафедры «Естественно-научных, технических дисциплин и информационных технологий».

Технологическая (проектно-технологическая) практика – производственная практика проводится на базе сторонних организаций под руководством преподавателей кафедры «Естественно-научных, технических дисциплин и информационных технологий».

Преддипломная практика проводится на базе сторонних организаций под руководством преподавателей кафедры «Естественно-научных, технических дисциплин и информационных технологий».

Программы практик профессиональной основной образовательной программы *09.03.01 Информатика и вычислительная техника* (бакалавриат) представлены в приложениях.

Заклучены договора о сотрудничестве с предприятиями:

- ОАО «Вяземский хлебокомбинат», договор № 6 от 25.01.2016 г., срок действия до 25.01.2021 г.,

- ОАО «Вяземский машиностроительный завод», договор № 29 от 26.01.2016 г., срок действия до 25.01.2021 г.,

- ООО «Софт Портал», договор № 117 от 24.02.2016 г., срок действия до 24.02.2021 г.

- ООО «КомИТ», договор № 56 от 18.02.2016 г., срок действия 18.02.2021 г.,

- Налоговая инспекция ИФИС № 2 (г. Вязьма), договор № 54 от 23.01.2015 г., срок действия договора до 23.01.2020 г.,

- ООО «Банкон», договор б/н от 29.03.2018 г., срок действия договора 29.03.2023 г.

- Отдел № 21 УФК по Смоленской области, договор № 79 от 11.02.2015 г., срок действия договора до 11.02.2020 г.

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

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

- ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
- ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
- ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
- ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;
- ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;
- ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;
- ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.

Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также 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 установлены ПООП в качестве обязательных (далее соответственно - обязательные профессиональные компетенции). При определении профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов Университет 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). Из каждого выбранного профессионального стандарта Университет выделяет одну или несколько обобщенных трудовых функций (далее - ОТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению».

Профессиональные компетенции соответствуют типам задач профессиональной деятельности - проектный.

Профессиональные компетенции, устанавливаемые настоящей программой бакалавриата, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии,
- 06.001 Программист,

формулируются следующим образом:

- ПКС-1 Способен анализировать требования к программным компонентам и их взаимодействию,
- ПКС-2 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение,
- ПКС-3 Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса,
- ПКС-4 Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов.

Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 1.11 ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 1.12 ФГОС ВО.

В ПООП «Информатика и вычислительная техника» все универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, отнесенные к виду деятельности в соответствии с ФГОС и видам профессиональной деятельности, включенных в набор **требуемых результатов освоения программы**.

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

Ресурсное обеспечение профессиональной основной образовательной программы «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки *09.03.01 Информатика и вычислительная техника* (бакалавриат) формируется на основе требований к условиям реализации ПООП, определяемых ФГОС с учетом рекомендаций соответствующей ПрООП.

5.1. Сведения о педагогических работниках, отнесенных к профессорско-преподавательскому составу, необходимые для реализации образовательной программы

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет более 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет более 50 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет более 10 процентов.

5.2. Материально-техническая база

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (электронным библиотекам) и к электронной информационно-

образовательной среде Университета, к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; к портфолио обучающегося, также может взаимодействовать между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Специальные помещения представляют собой 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. Специальные помещения 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 бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

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.

5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программ

Содержательная составляющая учебных модулей ПООП 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 (<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).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают доступ обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Интернет-ресурсы:

1 Электронно-библиотечная система «Znaniy.com». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com/>

2 Электронно-библиотечная система «РУКОНТ». - [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/search>

3 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». - [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

- www.edu.ru – Федеральный портал «Российское образование»;
- <http://school-collection.edu.ru/> - Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»;
- www.ruslan.ru:8001 – объединенный каталог гибридных библиотек России – Руслан;
- <http://www.intuit.ru/> - Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»;
- <http://www.aselibrary.ru/index.html> - Российская ассоциация электронных библиотек;
- www.infojournal.ru - Издательство «Образование и Информатика»;
- www.1september.ru – Издательский дом «Первое сентября»;
- <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;
- <http://window.edu.ru/>- Портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»;
- <http://school.edu.ru/>- Российский общеобразовательный портал;
- <http://informatics.mccme.ru/moodle/> – Дистанционная подготовка по информатике;
- <http://acmp.ru/>– Школа программиста.

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

6.1. Оценочные средства

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (бакалавриат) оценка качества освоения обучающимися профессиональных основных образовательных программ включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговую аттестацию обучающихся. Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ПООП 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 «МГУТУ».

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и рекомендациями ПрООП ВО для оценки уровня освоения профессиональной основной образовательной программы на уровне текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся созданы оценочные средства профессиональной основной образовательной

программы «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (бакалавриат).

6.2. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, в том числе подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Цель государственной итоговой аттестации заключается в установлении соответствия уровня профессиональной подготовленности выпускника к решению профессиональных задач, а также требованиям к результатам освоения «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (бакалавриат), установленным ФГОС и разработанной на его основе настоящей профессиональной основной 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 и ПООП: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4.

Задания на выпускную квалификационную работу содержатся в Программе государственной итоговой аттестации выпускников профессиональной основной образовательной программы «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (бакалавриат).

Выпускник профессиональной основной образовательной программы «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (бакалавриат), подтвердивший в рамках государственной итоговой аттестации высокий уровень сформированности соответствующих компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, оканчивает обучение по указанной программе *высшего образования* с получением диплома *бакалавр*.

7. Адаптация образовательной программы обучающимся с ограниченными возможностями здоровья

Настоящая профессиональная основная 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 имени К.Г. Разумовского (ПКУ)».

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

ПООП в целом или составляющие ее документы обновляются один раз в год по решению Ученого совета Университета. Обновление проводится с целью актуализации ПООП и усовершенствования учебного плана с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Порядок, форма и условия проведения обновления ПООП ВО устанавливается ученым советом вуза. ПООП 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.

9. Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением кафедры «Естественно-научных, технических дисциплин и информационных технологий»	Протокол заседания кафедры № 5 от «15» января 2020 года	
2.			
3.			
4.			
5.			