Государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Ленинградской области

**«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА»**

|  |
| --- |
| Утверждаю:  Проректор по учебно-методической работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.Н. Большаков |
|  |

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО** **ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

**09.04.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) **Прикладная информатика в цифровой экономике**

Квалификация выпускника **Магистр**

**Санкт-Петербург**

**СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**1. Общая характеристика образовательной программы**

1.1. Общие положения

1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

1.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом

1.4. Направленность (профиль) образовательной программы

1.5.  Квалификация, присваиваемая выпускникам

1.6. Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы

**2. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

**3. Структура и содержание образовательной программы**

3.1. Структура образовательной программы

3.2. Учебный план (Приложение 1)

3.3. Календарный учебный график (Приложение 2)

3.4. Рабочие программы дисциплин (Приложение 3)

3.5. Программы практик (Приложение 4)

3.6. Оценочные средства (Приложение 5)

3.7. Государственная итоговая аттестация

3.8. Методические материалы

3.9. Образовательные технологии

**4. Условия осуществления образовательной деятельности**

4.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе

4.2. Сведения об информационно-библиотечном обеспечении, необходимом для реализации образовательной программы.

4.3. Сведения о материально-техническом обеспечении.

4.4. Условия освоение образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

**5. Организация воспитательной работы в ГАОУ ВО ЛО ЛГУ им.А.С.Пушкина**

5.1. Рабочая программа воспитания (Приложение 6)

**1. Общая характеристика образовательной программы**

**1.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – образовательная программа) магистратуры, реализуемая в ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина» по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в цифровой экономике представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации. Образовательная программа разработана и утверждена в соответствии с Федеральным Законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с учетом требований рынка труда, профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника, в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 916 (далее - ФГОС ВО)

Образовательная программа определяют содержание образования, содействующее взаимопониманию и сотрудничеству между людьми, народами независимо от расовой, национальной, этнической, религиозной и социальной принадлежности, учитывает разнообразие мировоззренческих подходов, способствует реализации права обучающихся на свободный выбор мнений и убеждений, обеспечивает развитие способностей каждого человека, формирование и развитие его личности в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями. Нормативные документы.

* Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 916 (далее - ФГОС ВО);
* Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России от 5 августа 2020 года №885/390;
* Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 года №245 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
* Порядок зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, утвержденный приказом Минобрнауки России от 30 июля 2020 года №845/369
* Требования к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации, утвержденные приказом Федеральной службы по надзору в сере образования и науки от 14 августа 2020 года № 831
* Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

**1.2** **ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**1.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом**

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика.

|  |  |
| --- | --- |
| Код профессионального стандарта | Наименование профессионального стандарта |
| 06.015 | Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г.  N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской  Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), 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) |

**1.4. НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Направленность основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в цифровой экономике соответствует направлению подготовки в целом и конкретизирует содержание основной образовательной программы магистратуры на область Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, модернизации информационных систем, управления их жизненным циклом); и типы задач профессиональной деятельности – организационно-управленческий, научно-исследовательский, проектный.

**1.5.  КВАЛИФИКАЦИЯ, ПРИСВАИВАЕМАЯ ВЫПУСКНИКАМ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ.**

Квалификация выпускника – магистр.

**1.6. Трудоемкость 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 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 по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Срок получения образования по программе магистратуры:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.

в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения.

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Конкретный срок получения образования и объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной или заочной формах обучения, а также по индивидуальному плану определяются, в том числе при ускоренном обучении, соответствующим учебным планом в пределах сроков и объемов, установленных ФГОС ВО

Язык обучения - русский.

**2. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в цифровой экономике выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими универсальными и общепрофессиональными компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование категории (группы) компетенций** | **Код и наименование компетенции** |
| 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 |
|  | 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 исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и  развития информационного общества |
|  | ОПК-7  Способен использовать методы научных исследований и математического  моделирования в области проектирования и управления информационными системами |
|  | ОПК-8  Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств  и проектов |

Профессиональные компетенции определены на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников путем отбора соответствующих обобщенных трудовых функций, относящихся к уровню присваиваемой квалификации после освоения программы магистратуры, по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в цифровой экономике.

**3. Структура и содержание образовательной программы**

**3.1. Структура образовательной программы**

Образовательная программа включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 процентов общего объема программы магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в цифровой экономике.

В соответствии с ФГОС ВО структура программы по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в цифровой экономике включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

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

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

**3.2. Учебный план**

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в цифровой экономике и другими нормативными документами и включает в себя перечень дисциплин (модулей), практик и научно-исследовательских работ, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды 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 (далее – контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических или астрономических часах. (Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

**3.3. Календарный учебный график**

Календарный учебный график включает в себя периоды осуществления видов учебной деятельности, нерабочие праздничные дни, периоды каникул.

**3.4. Рабочие программы дисциплин**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры обеспечена рабочими программами всех учебных дисциплин учебного плана. Рабочая программа дисциплины (модуля) учебного плана разрабатывается в соответствии с утвержденным в университете положением и отражает планируемые результаты обучения – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

**3.5. Программы практик**

Практика представляет собой виду учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практикую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. Программа практики и научно-исследовательской работы разрабатывается в соответствии с утвержденным в университете положением.

**3.6. Оценочные средства**

Оценочные средства представляются в виде оценочных и методических материалов для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и для итоговой (государственной итоговой) аттестации и фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике и научно-исследовательской работе и разрабатываются в соответствии с утвержденным в университете положением.

**3.7. Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация осуществляется после освоения обучающимися в полном объеме учебного плана по основной профессиональной образовательной программе. ГИА включает в себя: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной (итоговой) аттестации включает в себя перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, типовые задачи (при наличии), рекомендации по подготовке к государственному экзамену, примерную тематику выпускных квалификационных работ (ВКР), требования к порядку выполнения ВКР, критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена и зашиты выпускной квалификационной работы, перечень рекомендуемой литературы.

**3.8. Методические материалы**

Методические материалы включаются в состав рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик и научно-исследовательской работы, программы государственной (итоговой) аттестации, а также могут разрабатываться в виде отдельного документа.

**3.9. Образовательные технологии**

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе помимо традиционных форм проведения занятий также активные и интерактивные формы. Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий по программе магистратуры составляет в очной форме – не более 50 процентов, в заочной форме обучения – не более 20 процентов общего времени, отводимого на реализацию дисциплин.

При разработке ОПОП по направлению предусмотрены следующие технологии обучения, которые позволят обеспечить достижение планируемых результатов обучения:

- методы IT – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечение удобства преображения и структурирования информации для трансформации ее в знание;

- работа в команде – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи сложением результатов индивидуальной работы членов команды с делением ответственности и полномочий;

- проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной задачи;

- контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знание и его применением;

- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения;

- междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи;

- опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала для его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях.

Преподаватели самостоятельно выбирают наиболее подходящие методы и формы проведения занятий.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в цифровой экономике реализуется с применением дистанционных образовательных технологий.

**4. Условия осуществления образовательной деятельности**

Ресурсное обеспечение ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП, определяемых ФГОС ВО и учебными программами дисциплин и практик.

**4.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе**

Реализация программы магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в цифровой экономике реализуется с применением дистанционных образовательных технологий обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лица, привлекаемые к реализации программы магистратуры на иных условиях, ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лица, привлекаемые к реализации программы магистратуры на иных условиях, являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях, 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).

**4.2. Сведения об информационно-библиотечном обеспечении, необходимом для реализации образовательной программы.**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ЛГУ им.А.С.Пушкина.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории ЛГУ им.А.С.Пушкина, так и вне ее.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением дистанционных образовательных технологий; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия 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. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

**4.3. Сведения о материально-техническом обеспечении.**

ЛГУ им.А.С.Пушкина, располагает соответствующей действующим санитарно-техническим нормам, материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

**4.4. Условия освоение образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.**

При адаптации ОПОП для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация образовательного процесса должна осуществляться в соответствии с учебными планами, графиками учебного процесса, расписанием занятий с учетом психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья обучающихся с ОВЗ и Индивидуальным паном реабилитации инвалидов.

**5. Организация воспитательной работы в ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им.А.С.Пушкина»**

Система воспитательной работы является одним из основных ресурсов развития образовательного пространства в целом и реализуется в соответствии с Концепцией организации воспитательной работы в ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им.А.С.Пушкина».

Основной целью системы воспитательной работы и молодежной политики является создание в ЛГУ им.А.С.Пушкина инновационного образовательного пространства, активно содействующего формированию гражданской позиции обучающихся, их позитивных культурно-ценностных ориентаций, личностно-ценностного отношения к образованию, сохранению и приумножению традиций ЛГУ им.А.С.Пушкина.

Содержание и основные направления рабочей программы воспитания определены с учетом следующих направлений воспитательной работы:

* профессионально-ориентированное воспитание;
* научно-образовательное воспитание;
* патриотическое и гражданско-правовое воспитание;
* культурно-творческое воспитание;
* духовно-нравственное воспитание;
* физкультурно-оздоровительное воспитание и воспитание здорового образа жизни;
* развитие студенческого самоуправления;
* поддержка и развитие волонтёрской деятельности;
* экологическое воспитание;
* воспитание толерантности.