

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИНЯТО:

Ученым советом ГОУ ВПО  
«Донецкий национальный  
университет»  
31.05.2019г., протокол № 5

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом ректора ГОУ ВПО  
«Донецкий национальный  
университет»  
31.05.2019г., № 102/05

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Магистерская программа  
**Информатика и вычислительная техника**

Программа подготовки  
**Академическая магистратура**

Квалификация  
**Магистр**

Форма обучения  
**Очная, заочная**

Донецк 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....                                                                                                                                        | 4  |
| 1.1. Основная образовательная программа (ООП) магистратуры, реализуемая в ДонНУ по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» ..... | 4  |
| 1.2. Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» .....                      | 4  |
| 1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования (магистратура) .....                                         | 6  |
| 1.3.1. Цель (миссия) ООП магистратуры .....                                                                                                                     | 6  |
| 1.3.2. Срок освоения ООП магистратуры .....                                                                                                                     | 7  |
| 1.3.3. Трудоёмкость ООП магистратуры .....                                                                                                                      | 7  |
| 1.4. Требования к абитуриенту .....                                                                                                                             | 8  |
| 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА» .....     | 8  |
| 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника .....                                                                                                     | 8  |
| 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника .....                                                                                                     | 9  |
| 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника .....                                                                                                        | 10 |
| 2.4. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС .....                                                                                            | 10 |
| 2.5. Задачи профессиональной деятельности выпускника .....                                                                                                      | 17 |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП МАГИСТРАТУРЫ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОП ВПО .....                                                               | 18 |
| 3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....                                                                                     | 18 |
| 3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....                                                                              | 21 |

|                                                                                                                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....                                                                                                                    | 25 |
| 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА» ..... | 35 |
| 5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА» В ДОННУ .....                                                     | 36 |
| 5.1. Педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс .....                                                                                                                                   | 37 |
| 5.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» .....                                                | 38 |
| 5.3. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» .....                                                    | 50 |
| 6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ .....                                                                  | 54 |
| 7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА» .....             | 56 |
| 7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....                                                                                       | 56 |
| 7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП магистратуры .....                                                                                                                       | 57 |
| 8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....                                                                                     | 64 |

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Основная образовательная программа (ООП) магистратуры, реализуемая в ДонНУ по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Основная образовательная программа (ООП) магистратуры, реализуемая в ДонНУ по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника), составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки магистратуры 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника) и представляет собой комплекс основных характеристик образования, регламентирующий цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя:

- учебный план;
- рабочие программы дисциплин;
- программы практик и научно-исследовательской работы, государственной итоговой аттестации;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Нормативно-правовую базу разработки основной образовательной программы составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» 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», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года № 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- «Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 мая 2014 года № 594;

- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» и уровню высшего образования Магистратура, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 918 (далее – ФГОС ВО);

- «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636;

- «Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;

- нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

- Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании», принятый Постановлением Народного Совета Донецкой Народной Республики от 19 июня 2015 г. № 55-ИНС (с изменениями, внесенными Законом от 04 марта 2016 № 111-ИНС);

- «Порядок организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утвержденный приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 10 ноября 2017 года №1171;

- Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (квалификация: «магистр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной

Республики от 25 декабря 2015 г. № 946, зарегистрированный в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики от 1 февраля 2016 г. № 948;

- нормативно-методические документы Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики;

- Устав Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет» (ДОННУ);

- локальные акты Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет».

### **1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования (магистратура)**

#### ***1.3.1. Цель (миссия) ООП магистратуры***

Цель ООП магистратуры заключается в качественной подготовке квалифицированных кадров, востребованных на современном рынке труда с учетом социального заказа и в соответствии с требованиями постоянно развивающихся информационных технологий, в области искусственного интеллекта и разработки программного обеспечения различной направленности.

Основными задачами подготовки по программе являются:

- теоретическая и практическая подготовка магистров на основе системно-деятельностного подхода, удовлетворяющего требованиям системы образования, работодателей, потребностям регионального рынка труда. ООП ориентирована на формирование у студентов универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных и др.), общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также развитие личностных качеств;

- подготовка нового поколения выпускников для решения профессиональных вопросов в области проектирования, создания, администрирования, эксплуатации и сопровождения автоматизированных информационных систем, используемых в управлении предприятиями и организациями;

- формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, на основании которых выпускник способен

осуществлять производственно-технологическую, проектную, организационно-управленческую, научно-исследовательскую деятельность на предприятиях и в организациях;

– воспитание у студентов особых личностных качеств – готовности работать в конкурентной среде на рынке труда в высокотехнологичных отраслях промышленности в условиях быстрого изменения аппаратных и программных средств ЭВМ и сетей, способности решать профессиональные задачи для достижения финансовой устойчивости и стратегической эффективности деятельности организации, использующей компьютеры и сети, на разных этапах ее жизненного цикла.

### ***1.3.2. Срок освоения ООП магистратуры***

Срок освоения ООП магистратуры:

– в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации составляет 2 года (4 семестра);

– в заочной форме обучения составляет 2 года 6 месяцев (5 семестров).

Квалификация, присваиваемая выпускникам, освоивших программу магистратуры, – магистр.

### ***1.3.3. Трудоёмкость ООП магистратуры***

Форма обучения: очная, заочная.

Трудоемкость ООП магистратуры составляет 120 зачетных единиц (з.е.), включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики, государственную итоговую аттестацию и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП. Объем программы магистратуры:

– в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

– в заочной форме обучения, реализуемый за первый учебный год – 48 з.е., за второй учебный год – 47 з.е., за третий учебный год – 25 з.е.

Язык обучения: русский как государственный язык Донецкой Народной Республики и основной изучаемый европейский язык: английский.

#### **1.4. Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь диплом о высшем образовании любого уровня по направлению подготовки (специальности) в рамках укрупненной группы 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» или по родственному направлению подготовки (специальности) по согласованию с образовательной организацией и Министерством образования и науки Донецкой Народной Республики.

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня. Перечень вступительных испытаний определен Правилами приема в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

В случае принятия решения о вступительных экзаменах при приеме для обучения по ООП магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» проводятся вступительные экзамены по профессионально-ориентированным дисциплинам направления «Информатика и вычислительная техника» и по иностранному языку.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает теоретическое и экспериментальное исследование научно-технических проблем и решение задач в области разработки технических средств и программного обеспечения компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных (в том числе распределенных) систем обработки информации и управления, а также систем автоматизированного проектирования и информационной поддержки изделий.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность (по реестру профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации):

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки и модернизации средств вычислительной техники и информационных систем);

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности (в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области информатики и вычислительной техники);

– 01 Образование и наука (в сфере научных исследований в области информатики и вычислительной техники).

Выпускники данного направления подготовки могут работать программистами, научными сотрудниками, преподавателями компьютерных дисциплин. Они могут выступать в качестве прикладных программистов (заниматься разработкой программного обеспечения, необходимого для работы организации), системных программистов (разрабатывают операционные системы и интерфейсы работы с сетями) или web-программистов (разработчики интерфейсов и систем для глобальных сетей).

Выпускник по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника) может осуществлять профессиональную деятельность в следующих типах организаций и учреждений:

– отделы автоматизированных систем управления предприятий и организаций различной отраслевой направленности (промышленности, торговли, транспорта, медицины, образования, сельского хозяйства, жилищно-коммунальных служб и др.);

– IT-компании;

– банки;

– экономические отделы и бухгалтерии предприятий;

– вычислительные центры;

– проектные и научно-исследовательские институты;

– образовательные учреждения;

– издательства, редакции, дизайнерские студии, рекламные агентства;

– многие другие структуры не зависимо от их форм собственности.

## **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших

программу магистратуры, являются:

- электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы).

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- проектная.

Программа магистратуры ориентирована на научно-исследовательский и производственно-технологический вид профессиональной деятельности как основные.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются профилирующей кафедрой совместно с объединениями работодателей, организациями-работодателями, заинтересованными в выпускниках ДонНУ по данному направлению подготовки.

### **2.4. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС**

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в таблице 2.1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника), представлен в таблице 2.2.

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника)

Таблица 2.1

| № п/п                                                          | Код профессионального стандарта | Наименование области профессиональной деятельности.<br>Наименование профессионального стандарта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>06. Связь, информационные и коммуникационные технологии</b> |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.                                                             | 06.011                          | Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34846), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)                                                                         |
| 2.                                                             | 06.014                          | Профессиональный стандарт «Менеджер по информационным технологиям», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 г. № 716н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 ноября 2014 г., регистрационный № 34714), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)                                                            |
| 3.                                                             | 06.015                          | Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)                                                             |
| 4.                                                             | 06.019                          | Профессиональный стандарт «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 612н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2014 г., регистрационный № 34234), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230) |

| №<br>п/п                                                                                                                                                                                             | Код<br>профессионального<br>стандарта | Наименование области профессиональной деятельности.<br>Наименование профессионального стандарта                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.                                                                                                                                                                                                   | 06.025                                | Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 689н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 октября 2015 г., регистрационный № 39558)                                                    |
| 6.                                                                                                                                                                                                   | 06.026                                | Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 684н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный № 39361)                                                       |
| 7.                                                                                                                                                                                                   | 06.027                                | Профессиональный стандарт «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 686н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 октября 2015 г., регистрационный № 39568)                             |
| <b>40 Сквозные виды профессиональной деятельности (в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области информатики и вычислительной техники)</b> |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8.                                                                                                                                                                                                   | 40.008                                | Профессиональный стандарт «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 г. № 86н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692)                   |
| <b>01 Образование и наука (в сфере научных исследований в области информатики и вычислительной техники)</b>                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 9.                                                                                                                                                                                                   | 01.004                                | Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993) |

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций,  
имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ  
Магистратура по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и  
вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и  
вычислительная техника)

Таблица 2.2

| Обобщенные трудовые функции:<br>Код. Наименование.<br>Уровень<br>квалификации                                                                           | Трудовые функции: Код. Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>06.011 Администратор баз данных</b>                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Е Управление развитием БД. 7                                                                                                                            | Е/01.7 Анализ системных проблем обработки информации на уровне БД, подготовка предложений по перспективному развитию БД.<br>Е/02.7 Разработка регламентов обновления версий программного обеспечения БД. 7<br>Е/03.7 Разработка регламентов по миграции БД на новые платформы и новые версии ПО.<br>Е/03.7 Изучение, освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с БД.<br>Е/05.7 Контроль обновления версий БД<br>Е/06.7 Контроль миграции БД на новые платформы и новые версии ПО<br>Е/07.7 Планирование организационной структуры подразделения и развития кадрового потенциала |
| <b>06.014 Менеджер по информационным технологиям</b>                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| В Управлением сервисами ИТ. 7                                                                                                                           | В/01.7 Управление договорами об уровне предоставления сервисов ИТ<br>В/02.7 Управление ИТ- проектами<br>В/03.7 Управление моделью предоставления сервисов ИТ<br>В/04.7 Управление изменениями сервисов ИТ<br>В/05.7 Управление отношениями с пользователями и поставщиками сервисов ИТ<br>В/06.7 Управление персоналом, осуществляющим предоставление сервисов ИТ<br>В/07.7 Управление непрерывностью сервисов ИТ                                                                                                                                                                                               |
| <b>06.015 Специалист по информационным системам</b>                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| D Управлением работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. 7 | D/01.7 Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС<br>D/02.7 Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком<br>D/05.7 Создание инструментов и методов распространения информации о ходе выполнения работ                                                                                                                                                                                                                |

| <b>Обобщенные трудовые функции:</b><br><b>Код. Наименование.</b><br><b>Уровень</b><br><b>квалификации</b> | <b>Трудовые функции: Код. Наименование</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                           | <p>D/06.7 Управление заинтересованным и сторонами проекта в больших проектах и программах проектов</p> <p>D/07.7 Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации)</p> <p>D/08.7 Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика</p> <p>D/09.7 Разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС</p> <p>D/10.7 Планирование управления требованиями</p> <p>D/11.7 Организационное и технологическое обеспечение выявления требований</p> <p>D/12.7 Разработка инструментов и методов анализа требований</p> <p>D/13.7 Организационное и технологическое обеспечение согласования и утверждения требований</p> <p>D/14.7 Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС</p> <p>D/15.7 Экспертная поддержка разработки прототипов ИС</p> <p>D/18.7 Подтверждение исправления дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС</p> <p>D/19.7 Организационное и технологическое обеспечение создания пользовательской документации к ИС</p> <p>D/20.7 Организационное и технологическое обеспечение развертывания ИС у заказчика</p> <p>D/21.7 Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими ИС заказчика</p> <p>D/22.7 Организационное и технологическое обеспечение оптимизации работы ИС</p> <p>D/29.7 Планирование качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию</p> <p>D/30.7 Организационно-технологическая поддержка процесса обеспечения качества</p> <p>D/38.7 Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС</p> <p>D/39.7 Управление выпуском релизов ИС</p> <p>D/45.7 Организационное и технологическое обеспечение регистрации запросов заказчика</p> <p>D/47.7 Организационное и технологическое обеспечение обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС</p> <p>D/48.7 Организационное и технологическое обеспечение инициирования работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС</p> <p>D/49.7 Организационное и технологическое обеспечение выполнения запросов заказчика</p> |

| Обобщенные трудовые функции:<br>Код. Наименование.<br>Уровень<br>квалификации                                   | Трудовые функции: Код. Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                 | D/50.7 Планирование управления документацией<br>D/51.7 Организация согласования документации в проектах<br>D/52.7 Организация утверждения документации в проекте<br>D/53.7 Управление распространением документации в проекте                                                                                                                                                                                                  |
| <b>06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| F Технологическая поддержка подготовки технических публикаций. 7                                                | F/01.7 Поиск путей повышения качества выпускаемой технической документации<br>F/02.7 Внедрение на предприятии или в организации средств автоматизации документирования<br>F/03.7 Техническая поддержка разработчиков технической документации                                                                                                                                                                                  |
| <b>06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| E Проектирование сложных пользовательских интерфейсов. 7                                                        | E/01.7 Разработка проектной документации по проектированию интерфейсов<br>E/02.7 Создание формальных методик оценки интерфейса<br>E/03.7 Концептуальное проектирование интерфейса<br>E/04.7 Создание структурных руководств по проектированию интерфейса и продуктовых стандартов на пользовательский интерфейс                                                                                                                |
| F Экспертный анализ эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств. 7              | F/01.7 Экспертный анализ эргономических характеристик программных продуктов и аппаратных средств<br>F/02.7 Анализ программных продуктов на предмет соответствия задачам пользователей<br>F/03.7 Разработка рекомендаций по оптимизации интерфейсных решений программных продуктов и аппаратных средств<br>F/04.7 Определение возможных вариантов интерфейсных решений, наилучшим образом соответствующих задачам пользователей |
| <b>06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| E Администрирование систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации. 7                 | E/01.7 Инсталляция (установка) системы управления базой данных (СУБД)<br>E/02.7 Мониторинг работы СУБД<br>E/03.7 Настройка систем резервного копирования и восстановления баз данных                                                                                                                                                                                                                                           |
| F Администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации. 7             | F/01.7 Установка системного программного обеспечения<br>F/02.7 Оптимизация работы дисковой подсистемы (подсистемы ввода-вывода)<br>F/03.7 Администрирование файловых систем<br>F/04.7 Оценка критичности возникновения инцидентов для системного программного обеспечения                                                                                                                                                      |

| <b>Обобщенные трудовые функции:</b><br><b>Код. Наименование.</b><br><b>Уровень</b><br><b>квалификации</b>                       | <b>Трудовые функции: Код. Наименование</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| G Управление развитием инфокоммуникационной системы организации.<br>7                                                           | G/01.7 Анализ системных проблем обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы<br>G/02.7 Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы<br>G/03.7 Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение<br>G/04.7 Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств |
| <b>06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| F Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения. 7                        | F/01.7 Устранение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем<br>F/02.7 Документирование ошибок в работе сетевых устройств и программного обеспечения<br>F/03.7 Устранение ошибок сетевых устройств и операционных систем                                                                                                                                           |
| <b>40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| D Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ. 7                       | D/01.7 Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации<br>D/02.7 Организация технического и методического руководства проектированием продукции (услуг)<br>D/03.7 Разработка плана мероприятий по сокращению сроков и стоимости проектных работ                                                                          |
| <b>01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| G Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП.<br>7         | G/01.7 Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП<br>G/02.7 Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП                                               |

## **2.5. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Магистр по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

### **научно-исследовательская деятельность:**

- экспертный анализ эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств;

### **производственно-технологическая деятельность:**

- управление развитием баз данных;
- управление сервисами информационных технологий;
- технологическая поддержка подготовки технических публикаций;
- администрирование систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации;
- администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации;
- управление развитием инфокоммуникационной системы организации;
- администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения;
- научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования;

### **организационно-управленческая деятельность:**

- управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;
- осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ;

### **проектная деятельность:**

- проектирование сложных пользовательских интерфейсов;
- разработка систем управления базами данных.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП МАГИСТРАТУРЫ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОП ВПО**

Результаты освоения ООП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника) у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

#### **3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| <b>Категория (группа) универсальных компетенций</b> | <b>Код и наименование универсальной компетенции</b>                                                                              | <b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системное и критическое мышление                    | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.<br>Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.<br>УК-1.2.<br>Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.<br>УК-1.3.<br>Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий. |

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции                                                                                 | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Разработка и реализация проектов             | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                        | <p>УК-2.1.<br/>Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.</p> <p>УК-2.2.<br/>Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>УК-2.3.<br/>Владеть : методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p>                                                                                                                |
| Командная работа и лидерство                 | УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | <p>УК-3.1.<br/>Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.</p> <p>УК-3.2.<br/>Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.3.<br/>Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.</p> |

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции                                                                                                                     | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коммуникация                                 | УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | <p>УК-4.1.<br/>Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4.2.<br/>Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4.3.<br/>Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p> |
| Межкультурное взаимодействие                 | УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                           | <p>УК-5.1.<br/>Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-5.2.<br/>Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-5.3.<br/>Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p>                                                                                                                     |

| Категория (группа) универсальных компетенций                    | Код и наименование универсальной компетенции                                                                                      | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | <p>УК-6.1.<br/>Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</p> <p>УК-6.2.<br/>Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.</p> <p>УК-6.3.<br/>Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</p> |

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                               | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 | <p>ОПК-1.1.<br/>Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.2.<br/>Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.</p> <p>ОПК-1.3.<br/>Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p> |

| <b>Код и наименование<br/>общепрофессиональной<br/>компетенции</b>                                                                                                                                  | <b>Код и наименование индикатора достижения<br/>общепрофессиональной компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач               | <p>ОПК-2.1.<br/>Знать: современные информационно- коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.2.<br/>Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.3.<br/>Владеть: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</p> |
| ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями | <p>ОПК-3.1.<br/>Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.</p> <p>ОПК-3.2.<br/>уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.</p> <p>ОПК-3.3.<br/>Владеть: навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.</p>                                                                                                                                                                                                        |
| ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований                                                                                                                  | <p>ОПК-4.1.<br/>Знать: новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>ОПК-4.2.<br/>Умеет: применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>ОПК-4.3.<br/>Владеть: навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| <b>Код и наименование<br/>общепрофессиональной<br/>компетенции</b>                                                                             | <b>Код и наименование индикатора достижения<br/>общепрофессиональной компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем                | <p>ОПК-5.1.<br/>Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.2.<br/>Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-5.3.<br/>Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p>                                                                                                                                      |
| ОПК-6. Способен разрабатывать компоненты программно- аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования           | <p>ОПК-6.1.<br/>Знать: аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-6.2.<br/>Уметь: анализировать техническое задание , разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования.</p> <p>ОПК-6.3.<br/>Владеть: навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса.</p> |
| ОПК-7. Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий | <p>ОПК-7.1.<br/>Знать: функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования.</p> <p>ОПК-7.2.<br/>Уметь: приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами.</p> <p>ОПК-7.3.<br/>Владеть: навыками настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций.</p>                               |

| <b>Код и наименование<br/>общепрофессиональной<br/>компетенции</b>                             | <b>Код и наименование индикатора достижения<br/>общепрофессиональной компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов | <p>ОПК-8.1.<br/>Знать: методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов.</p> <p>ОПК-8.2.<br/>Уметь: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата.</p> <p>ОПК-8.3.<br/>Владеть: навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств.</p> |

### 3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Объект или область знания                                                                                                                                                                                                                                                                            | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Профессиональная сфера          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                 |
| управление развитием баз данных;<br>управление сервисами информационных технологий;<br>технологическая поддержка подготовки технических публикаций.<br>администрирование систем управления базами данных<br>инфокоммуникационной системы организации;<br>администрирование системного программного обеспечения<br>инфокоммуникационной системы организации;<br>управление развитием инфокоммуникационной системы организации; | электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети;<br>автоматизированные системы обработки информации и управления; системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;<br>программное обеспечение средств вычислительной техники | ПК-1. Способен управлять развитием баз данных   | ПК-1.1.<br>Знать: системные проблемы обработки информации на уровне БД; новые технологии работы с БД для их администрирования.<br>ПК-1.2.<br>Уметь: подготавливать предложения по перспективному развитию БД; разрабатывать регламенты обновления версий программного обеспечения БД; разрабатывать регламенты по миграции БД на новые платформы и новые версии ПО; осуществлять контроль обновления версий БД; осуществлять контроль миграции БД на новые платформы и новые версии ПО; планировать организационную структуру подразделения и развития кадрового потенциала. | 06.011 Администратор баз данных |

| Задача профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                  | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции                            | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Профессиональная сфера                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения;<br>научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования. |                           |                                                                            | ПК-1.3.<br>Владеть: навыками администрирования БД, установки обновлений и новых версий программного обеспечения БД; переноса БД на новые платформы и новые версии ПО.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           | ПК-2. Способен осуществлять управление сервисами информационных технологий | ПК-2.1.<br>Знать: методологии и модели управления ИТ-сервисами.<br>ПК-2.2.<br>Уметь: управлять договорами об уровне предоставления сервисов ИТ; управлять ИТ-проектами; управлять моделью предоставления сервисов ИТ; управлять изменениями сервисов ИТ; управлять непрерывностью сервисов ИТ, управлять уровнями доступа пользователей к сервисам ИТ.<br>ПК-2.3.<br>Владеть: навыками поддержки непрерывности сервисов ИТ, управления ИТ-проектами, управления изменениями сервисов ИТ, обеспечения безопасности сервисов ИТ. | 06.014 Менеджер по информационным технологиям |

| Задача профессиональной деятельности | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции                                                                        | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Профессиональная сфера                                                                                   |
|--------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                           | ПК-3. Способен осуществлять технологическую поддержку подготовки технических публикаций                                | ПК-3.1.<br>Знать: технологии разработки средств автоматизации документирования.<br>ПК-3.2.<br>Уметь: осуществлять поиск путей повышения качества выпускаемой технической документации, внедрять на предприятии или в организации средства автоматизации документирования.<br>ПК-3.3.<br>Владеть: навыками технической поддержки разработчиков технической документации, разработки средств автоматизации документирования. | 06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий) |
|                                      |                           | ПК-4. Способен осуществлять администрирование систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации | ПК-3.1.<br>Знать: технологии реструктуризации базы данных, настройки системы баз данных в среде хранения с целью повышения эффективности функционирования, реорганизации базы данных, защиты от несанкционированного доступа, организации хранилища данных.                                                                                                                                                                | 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем                                     |

| Задача профессиональной деятельности | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции                                                                            | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Профессиональная сфера                                               |
|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                      |                           |                                                                                                                            | ПК-3.2.<br>Уметь: устанавливать СУБД, проводить мониторинг работы СУБД, настраивать системы резервного копирования и восстановления баз данных.<br>ПК3.3.<br>Владеть: навыками инсталляции СУБД, мониторинга работы СУБД, настройки систем резервного копирования и восстановления баз данных, системными средствами защиты данных.                                                      |                                                                      |
|                                      |                           | ПК-5. Способен осуществлять администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации | ПК-3.1.<br>Знать: методы оптимизации работы подсистем операционных систем, регламенты обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации.<br>ПК-3.2.<br>Уметь: устанавливать и поддерживать системное программное обеспечение, оценивать критичности возникновения инцидентов для системного программного обеспечения. | 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем |

| Задача профессиональной деятельности | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции                                           | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Профессиональная сфера                                               |
|--------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                      |                           |                                                                                           | ПК3.3.<br>Владеть: навыками администрирования и оптимизации работы подсистем операционных систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                      |
|                                      |                           | ПК-6. Способен осуществлять управление развитием инфокоммуникационной системы организации | ПК-3.1.<br>Знать: технологии обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы.<br>ПК-3.2.<br>Уметь: проводить анализ системных проблем обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы, разрабатывать нормативную и техническую документацию на аппаратные средства и программное обеспечение.<br>ПК3.3.<br>Владеть: навыками разработки предложений по развитию инфокоммуникационной системы, осуществления контроля обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств. | 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем |

| Задача профессиональной деятельности | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции                                                                                            | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Профессиональная сфера                                                                                                   |
|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                           | ПК-7. Способен осуществлять администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения.           | ПК-3.1.<br>Знать: методы поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения.<br>ПК-3.2.<br>Уметь: определять ошибки сетевых устройств и операционных систем, документировать и устранять сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем.<br>ПК-3.3.<br>Владеть: навыками администрирования процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения. | 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем                           |
|                                      |                           | ПК-9. Способен осуществлять научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, среднего | ПК-3.1.<br>Знать: методики разработки научно-методических и учебно-методических материалов.<br>ПК-3.2.<br>Уметь: разрабатывать научно-методические и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПО; рецензировать и проводить экспертизу научно-методических и учебно-методических                                                         | 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования |

| Задача профессиональной деятельности                                                               | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции                                | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Профессиональная сфера                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                    |                           | профессионального образования и дополнительного профессионального образования. | материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПО.<br>ПК3.3.<br>Владеть: навыками разработки научно-методических и учебно- методических материалов, обеспечивающих реализацию образовательных программ.                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>                                          |                           |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |
| проектирование сложных пользовательских интерфейсов;<br>разработка систем управления базами данных |                           | ПК-10. Способен проектировать сложные пользовательские интерфейсы              | ПК-3.1.<br>Знать: методы концептуального проектирования интерфейса и методики формальных оценок интерфейса.<br>ПК-3.2.<br>Уметь: разрабатывать проектную документацию по проектированию интерфейсов;<br>создавать формальные методики оценки интерфейса; создавать структурные руководства по проектированию интерфейса и продуктовых стандартов на пользовательский интерфейс.<br>ПК3.3.<br>Владеть: навыками проектирования пользовательских интерфейсов, навыками формального оценивания интерфейса. | 06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов |

| Задача профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                           | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции                                                                                                                                        | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Профессиональная сфера                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий                                                                                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |
| управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ. |                           | ПК-13. Способен управлять работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | ПК-3.1.<br>Знать: технологии организационного и технологического определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможностей их реализации в ИС, экспертной поддержки разработки архитектуры, прототипов и развертывания ИС.<br>ПК-3.2.<br>Уметь: создавать инструменты и обеспечение определения требований заказчика к ИС, возможности их реализации в ИС, документирования и проектирования бизнес-процессов заказчика, планировать и разрабатывать проектную документацию на всех уровнях работы с ИС.<br>ПК-3.3.<br>Владеть: навыками создания инструментов для документирования этапов разработки и внедрения ИС, организации репозитория проекта ИС, управления выпусками релизов ИС, планирования и управления документацией. | 06.015 Специалист по информационным системам |

| <b>Задача профессиональной деятельности</b>                                                   | <b>Объект или область знания</b> | <b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>                                                                     | <b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Профессиональная сфера</b>                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               |                                  | ПК-20. Способен осуществлять руководство разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ        | ПК-3.1.<br>Знать: методологию и методы научных исследований.<br>ПК-3.2.<br>Уметь: выполнять научно-исследовательские работы в соответствии с тематическим планом организации, разрабатывать план мероприятий по сокращению сроков и стоимости проектных работ.<br>ПК-3.3.<br>Владеть: навыками выполнения научно-исследовательских работ, организации технического и методического руководства проектированием продукции (услуг). | 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>                      |                                  |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                            |
| экспертный анализ эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств |                                  | ПК-21. Способен осуществлять экспертный анализ эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств | ПК-3.1.<br>Знать: методы экспертного анализа эргономических характеристик программных продуктов и аппаратных средств                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов                                    |

| Задача профессиональной деятельности | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Профессиональная сфера |
|--------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                      |                           |                                                 | <p>ПК-3.2.<br/> Уметь: осуществлять анализ программных продуктов на предмет соответствия задачам пользователей, разрабатывать рекомендацию по оптимизации интерфейсных решений программных продуктов и аппаратных средств; определять возможные варианты интерфейсных решений, наилучшим образом соответствующих задачам пользователей.</p> <p>ПК3.3.<br/> Владеть: навыками сравнительного анализа функциональных возможностей программных продуктов, оптимизации интерфейсных решений программных продуктов и аппаратных средств.</p> |                        |

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»**

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника) содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется базовым учебным планом подготовки магистра; рабочими программами учебных дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Учебный план подготовки магистра очной и заочной формы обучения состоит из календарного учебного графика, сводных данных по бюджету времени, информации о практиках и государственной аттестации и типового учебного плана на весь период обучения. Учебный план по данному направлению подготовки выложен на официальном сайте Донецкого национального университета:

[http://donnu.ru/public/sveden/files/09.04.01 Информатика и вычислительная техника МАГ ОЧ.pdf](http://donnu.ru/public/sveden/files/09.04.01%20Информатика%20и%20вычислительная%20техника%20МАГ%20ОЧ.pdf) – для очной формы обучения;

[http://donnu.ru/public/sveden/files/09.04.01 Информатика и вычислительная техника МАГ ЗО.pdf](http://donnu.ru/public/sveden/files/09.04.01%20Информатика%20и%20вычислительная%20техника%20МАГ%20ЗО.pdf) – для заочной формы обучения.

На основе учебного плана составляется ежегодный рабочий учебный план.

Образовательная программа содержит рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося. Рабочие программы учебных дисциплин размещены на официальном сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/education#section5>).

Объем обязательной части, без учета государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 55 процентов общего объема программы

магистратуры.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики). Типы учебной практики:

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

Типы производственной практики:

- научно-исследовательская работа;
- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- эксплуатационная практика;
- преддипломная практика.

Рабочие программы всех практик и научно-исследовательской работы размещены на официальном сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/education#section5>).

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. В блок 3 «Государственная итоговая аттестация» по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника) входит подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач тех видов деятельности, к которым готовится магистрант. Программа государственной итоговой аттестации размещена на официальном сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/education#section5>).

## **5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА» В ДОННУ**

Ресурсное обеспечение ООП магистратуры формируется в Донецком национальном университете на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ магистратуры, определяемых ФГОС ВО

по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника).

### **5.1. Педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс**

Реализация основной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника) обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее преподаваемой дисциплине. В основном, магистерскую программу обеспечивают преподаватели, имеющие научную степень и систематически занимающиеся научной и научно-методической деятельностью. Данная основная образовательная программа обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедр:

- 1) компьютерных технологий;
- 2) английского языка для естественных и гуманитарных специальностей;
- 3) философии;
- 4) педагогики.

Сведения о кадровом составе, реализующем данную образовательную программу, представлены на официальном сайте Донецкого национального университета (<http://donnu.ru/sveden/employees#section10>).

Компетентность преподавательского состава обеспечивается следующими мероприятиями:

- подготовкой кадров высшей квалификации по программам научного послевузовского образования в аспирантуре и докторантуре;
- повышением квалификации преподавательского состава (не реже одного раза за пять лет, в соответствии с планом повышения квалификации);
- присвоением учёных степеней преподавателям посредством диссертационных советов;
- присвоением учёных званий работникам университета согласно положению о порядке присвоения учёных званий;
- ежегодными стажировками преподавателей в вузах ДНР, России и за рубежом.

Преподаватели обладают умением и опытом, достаточной полнотой знаний по преподаваемой учебной дисциплине, которые необходимы для

эффективной передачи знаний студентам, что подтверждается дипломами об образовании и квалификационными документами по соответствующему профилю.

## **5.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, занятий лекционного, практического и лабораторного типов, выполнения проектов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также включающей помещения для самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин. Имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

Реализация программы подготовки магистров обеспечивается доступом каждого обучающегося к электронной библиотечной системе ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет. Доступ к электронным библиотечным базам данных и сети Интернет возможен как в компьютерных классах (в том числе классах открытого доступа), так и с личных портативных компьютеров с использованием технологий беспроводного доступа Wi-Fi.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными

изданиями основной учебной литературы, классическими университетскими учебниками, учебными и учебно-методическими пособиями. Материально-техническое обеспечение позволяет выполнять лабораторные работы и практические занятия в соответствии с направленностью программы 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащённые лабораторным оборудованием, и определяется данной ООП.

Для реализации образовательной программы по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника) используются площади помещений 4-го корпуса физико-технического факультета ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Сведения о площадях помещений  
Донецкого национального университета,  
которые используются для реализации образовательной программы по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника)

| №<br>п/п           | Адрес помещения                               |                                      | Наименование<br>собственника<br>имущества | Площадь<br><br>(м²) | Наименование и<br>реквизиты документа о<br>праве собственности или<br>оперативного управления | Срок<br>действия<br>договора<br>аренды | Информация и реквизиты документа          |                                                                     |                                                |
|--------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                    |                                               |                                      |                                           |                     |                                                                                               |                                        | О<br>соответствии<br>санитарным<br>нормам | О соответствии<br>требованиям<br>правил<br>пожарной<br>безопасности | О<br>соответствии<br>нормам по<br>охране труда |
| 1. УЧЕБНЫЕ КОРПУСА |                                               |                                      |                                           |                     |                                                                                               |                                        |                                           |                                                                     |                                                |
| 1                  | 83055,<br>г. Донецк,<br>пр. Театральный<br>13 | Корпус 4, физико-<br>технический ф-т | МОН ДНР<br>ДонНУ                          | 9702,2              | Свидетельство о праве<br>собственности на здание<br>№369/6 от 11.09.2002г.                    | -                                      | +                                         | +                                                                   | +                                              |

Материально-техническая составляющая учебного процесса по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» приведена в таблице 5.1. Все учебные аудитории и лаборатории объединены в локальную сеть и подключены к сети Интернет.

# Материально-техническая составляющая учебного процесса

Таблица 5.1

| № п\п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с УП | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                           | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                             |
|-------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                             | 3                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                                                                                                     |
| 1     | История и философия науки                                     | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 264. Учебная мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплект учебной мебели на 100 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, проектор мультимедийный, экран переносной, меловая доска, ноутбук (1шт)                        |
| 2     | Методология и методы научных исследований                     | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 416. Учебная мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплект учебной мебели на 54 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, проектор мультимедийный, экран, меловая доска, фломастерная доска, компьютер в комплекте (1 шт) |
| 3     | Педагогика высшей школы                                       | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 264. Учебная мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплект учебной мебели на 100 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, проектор мультимедийный, экран переносной, меловая доска, ноутбук (1шт)                        |
| 4     | Охрана труда в отрасли                                        | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 416. Учебная мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплект учебной мебели на 54 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, проектор мультимедийный, экран, меловая доска, фломастерная доска, компьютер в комплекте (1 шт) |
| 5     | Методы оптимизации и идентификации систем                     | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 408. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации                | Комплект учебной мебели на 50 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, экран переносной, меловая доска, ноутбук (1 шт.)                                                |
|       |                                                               | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 413. Учебная лаборатория «Программного обеспечения систем искусственного                                                                          | Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска                                                                                           |

| 1 | 2                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                                                                                                        |
|---|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                             | интеллекта» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы                                                                                                            | фломастерная, компьютер в комплекте (8 шт), 1 принтер, 2 сетевых коммутатора, 1 wi-fi роутер                                                                                             |
| 6 | Цифровая обработка сигналов | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 416. Учебная мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                 | Комплект учебной мебели на 54 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, проектор мультимедийный, экран, меловая доска, фломастерная доска, компьютер в комплекте (1 шт)    |
|   |                             | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 413. Учебная лаборатория «Программного обеспечения систем искусственного интеллекта» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы | Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (8 шт), 1 принтер, 2 сетевых коммутатора, 1 wi-fi роутер |
|   |                             | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 415. Учебная лаборатория «Специального программного обеспечения» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы                     | Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (8 шт), 2 сетевых коммутатора, 1 принтер                 |
|   |                             | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 419. Учебная лаборатория «Программного обеспечения общего назначения» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы                | Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (6 шт), 2 сетевых коммутатора, 1 wi-fi роутер            |
| 7 | Прикладная математика       | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 416. Учебная мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                 | Комплект учебной мебели на 54 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, проектор мультимедийный, экран, меловая доска, фломастерная доска, компьютер в комплекте (1 шт)    |
|   |                             | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 419. Учебная лаборатория «Программного обеспечения общего назначения» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы                | Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (6 шт), 2 сетевых коммутатора, 1 wi-fi роутер            |

| 1  | 2                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Машинное обучение                                | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 408. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                                | Комплект учебной мебели на 50 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, экран переносной, меловая доска, ноутбук (1 шт.)                                                   |
|    |                                                  | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 413. Учебная лаборатория «Программного обеспечения систем искусственного интеллекта» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы | Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (8 шт), 1 принтер, 2 сетевых коммутатора, 1 wi-fi роутер |
| 9  | Иностранный язык                                 | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 264. Учебная мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                 | Комплект учебной мебели на 100 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, проектор мультимедийный, экран переносной, меловая доска, ноутбук (1шт)                           |
| 10 | Управление проектированием информационных систем | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 416. Учебная мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                 | Комплект учебной мебели на 54 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, проектор мультимедийный, экран, меловая доска, фломастерная доска, компьютер в комплекте (1 шт)    |
|    |                                                  | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 413. Учебная лаборатория «Программного обеспечения систем искусственного интеллекта» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы | Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (8 шт), 1 принтер, 2 сетевых коммутатора, 1 wi-fi роутер |
|    |                                                  | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 415. Учебная лаборатория «Специального программного обеспечения» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы                     | Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (8 шт), 2 сетевых коммутатора, 1 принтер                 |
| 11 | Имитационное моделирование                       | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 408. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                                | Комплект учебной мебели на 50 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, экран переносной, меловая доска, ноутбук (1 шт.)                                                   |
|    |                                                  | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 415. Учебная лаборатория «Специального программного обеспечения» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы                     | Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (8 шт), 2 сетевых коммутатора, 1 принтер                 |

| 1  | 2                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                                                                                                        |
|----|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | Технологии извлечения знаний    | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 408. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                                | Комплект учебной мебели на 50 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, экран переносной, меловая доска, ноутбук (1 шт.)                                                   |
|    |                                 | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 415. Учебная лаборатория «Специального программного обеспечения» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы                     | Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (8 шт), 2 сетевых коммутатора, 1 принтер                 |
| 13 | Хранилища данных                | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 416. Учебная мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                 | Комплект учебной мебели на 54 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, проектор мультимедийный, экран, меловая доска, фломастерная доска, компьютер в комплекте (1 шт)    |
|    |                                 | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 419. Учебная лаборатория «Программного обеспечения общего назначения» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы                | Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (6 шт), 2 сетевых коммутатора, 1 wi-fi роутер            |
| 14 | Интеллектуальные системы        | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 408. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                                | Комплект учебной мебели на 50 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, экран переносной, меловая доска, ноутбук (1 шт.)                                                   |
|    |                                 | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 413. Учебная лаборатория «Программного обеспечения систем искусственного интеллекта» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы | Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (8 шт), 1 принтер, 2 сетевых коммутатора, 1 wi-fi роутер |
|    |                                 | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 415. Учебная лаборатория «Специального программного обеспечения» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы                     | Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (8 шт), 2 сетевых коммутатора, 1 принтер                 |
| 15 | Параллельные методы и алгоритмы | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 416. Учебная мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                 | Комплект учебной мебели на 54 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, проектор мультимедийный, экран, меловая доска, фломастерная доска, компьютер в комплекте (1 шт)    |

| 1  | 2                                                          | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                                                                                                        |
|----|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                            | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 413. Учебная лаборатория «Программного обеспечения систем искусственного интеллекта» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы | Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (8 шт), 1 принтер, 2 сетевых коммутатора, 1 wi-fi роутер |
|    |                                                            | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 415. Учебная лаборатория «Специального программного обеспечения» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы                     | Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (8 шт), 2 сетевых коммутатора, 1 принтер                 |
| 16 | Интеллектуальный анализ данных                             | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 416. Учебная мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                 | Комплект учебной мебели на 54 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, проектор мультимедийный, экран, меловая доска, фломастерная доска, компьютер в комплекте (1 шт)    |
|    |                                                            | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 419. Учебная лаборатория «Программного обеспечения общего назначения» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы                | Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (6 шт), 2 сетевых коммутатора, 1 wi-fi роутер            |
|    |                                                            | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 409. Учебная лаборатория «Компьютерные сети, Интернет и Инtranет» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы                    | Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (7 шт), 2 сетевых коммутатора, 1 wi-fi роутер            |
| 17 | Безопасность и защита информации в информационных системах | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 416. Учебная мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                 | Комплект учебной мебели на 54 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, проектор мультимедийный, экран, меловая доска, фломастерная доска, компьютер в комплекте (1 шт)    |
|    |                                                            | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 413. Учебная лаборатория «Программного обеспечения систем искусственного интеллекта» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы | Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (8 шт), 1 принтер, 2 сетевых коммутатора, 1 wi-fi роутер |

| 1  | 2                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                  | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 415. Учебная лаборатория «Специального программного обеспечения» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы                     | Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (8 шт), 2 сетевых коммутатора, 1 принтер                 |
| 18 | Перспективные сетевые технологии | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 408. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                                | Комплект учебной мебели на 50 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, экран переносной, меловая доска, ноутбук (1 шт.)                                                   |
|    |                                  | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 409. Учебная лаборатория «Компьютерные сети, Интернет и Интранет» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы                    | Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (7 шт), 2 сетевых коммутатора, 1 wi-fi роутер            |
|    |                                  | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 419. Учебная лаборатория «Программного обеспечения общего назначения» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы                | Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (6 шт), 2 сетевых коммутатора, 1 wi-fi роутер            |
| 19 | Современные проблемы информатики | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 416. Учебная мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                 | Комплект учебной мебели на 54 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, проектор мультимедийный, экран, меловая доска, фломастерная доска, компьютер в комплекте (1 шт)    |
|    |                                  | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 419. Учебная лаборатория «Программного обеспечения общего назначения» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы                | Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (6 шт), 2 сетевых коммутатора, 1 wi-fi роутер            |
| 20 | Вычислительные системы           | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 416. Учебная мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                 | Комплект учебной мебели на 54 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, проектор мультимедийный, экран, меловая доска, фломастерная доска, компьютер в комплекте (1 шт)    |
|    |                                  | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 413. Учебная лаборатория «Программного обеспечения систем искусственного интеллекта» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы | Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (8 шт), 1 принтер, 2 сетевых коммутатора, 1 wi-fi роутер |

| 1  | 2                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                 | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 417. Учебная лаборатория «Компьютерные сети и системное администрирование». для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                     | Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, проектор мультимедийный, экран, фломастерная доска, компьютера в комплекте (6 шт), 3 сервера, 8 коммутаторов, 1 модуль аппаратный беспроводного доступа сигнальной информации, 3 роутера, 1 шлюз, 3 IP-телефона, 1 телевизор жидкокристаллический, 1 видеокамера, 3 Web-камеры, 2 принтера, 1 проектор, 1 звуковые колонки. |
| 21 | Распознавание речи              | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 408. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                                | Комплект учебной мебели на 50 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, экран переносной, меловая доска, ноутбук (1 шт.)                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    |                                 | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 415. Учебная лаборатория «Специального программного обеспечения» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы                     | Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (8 шт), 2 сетевых коммутатора, 1 принтер                                                                                                                                                                                                                                          |
|    |                                 | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 413. Учебная лаборатория «Программного обеспечения систем искусственного интеллекта» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы | Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (8 шт), 1 принтер, 2 сетевых коммутатора, 1 wi-fi роутер                                                                                                                                                                                                                          |
|    |                                 | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 419. Учебная лаборатория «Программного обеспечения общего назначения» для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы                | Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска фломастерная, компьютер в комплекте (6 шт), 2 сетевых коммутатора, 1 wi-fi роутер                                                                                                                                                                                                                                     |
| 22 | Научно-исследовательская работа | г. Донецк, пр. Гурова, 6, № 102. Читальный зал справочно-библиографической информационной работы. Помещение для самостоятельной работы обучающихся                                                                                                  | Комплект учебной мебели на 23 посадочных места, компьютер в комплекте (1 шт)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    |                                 | г. Донецк, пр. Гурова, 6, № 104-а. Зал электронной информации. Помещение для самостоятельной работы обучающихся                                                                                                                                     | Комплект учебной мебели на 40 посадочных мест, компьютер в комплекте (6 шт)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| 1  | 2                                                                      | 3                                                                                                                                                                                                                                                             | 4                                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                        | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 402. Учебная лаборатория «Компьютерного дизайна и интеллектуальных машин» кафедры компьютерных технологий. Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, самостоятельной работы обучающихся                        | Комплект мебели на 15 посадочных места, комплект рабочего места преподавателя, компьютер в комплекте (3 шт), 1 сетевой коммутатор, мультимедийная доска.             |
| 21 | Учебная (ознакомительная) практика                                     | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 409, 413, 415, 419. Учебные лаборатории кафедры компьютерных технологий. Помещение для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы обучающихся | Лаборатории оснащены комплектами учебной мебели на 15 и более посадочных мест, фломастерными досками, компьютерами (6-8 шт), сетевыми коммутаторами, wi-fi роутерами |
| 22 | Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика          | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 409, 413, 415, 419. Учебные лаборатории кафедры компьютерных технологий. Помещение для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы обучающихся | Лаборатории оснащены комплектами учебной мебели на 15 и более посадочных мест, фломастерными досками, компьютерами (6-8 шт), сетевыми коммутаторами, wi-fi роутерами |
| 23 | Учебная (эксплуатационная) практика                                    | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 409, 413, 415, 419. Учебные лаборатории кафедры компьютерных технологий. Помещение для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы обучающихся | Лаборатории оснащены комплектами учебной мебели на 15 и более посадочных мест, фломастерными досками, компьютерами (6-8 шт), сетевыми коммутаторами, wi-fi роутерами |
| 24 | Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика | г. Донецк, пр. Гурова, 6, № 103. Читальный зал № 1 иностранной литературы. Помещение для самостоятельной работы обучающихся                                                                                                                                   | Комплект учебной мебели на 33 посадочных места, компьютер в комплекте (1 шт)                                                                                         |
|    |                                                                        | г. Донецк, пр. Гурова, 6, № 104-а. Зал электронной информации. Помещение для самостоятельной работы обучающихся                                                                                                                                               | Комплект учебной мебели на 40 посадочных мест, компьютер в комплекте (6 шт)                                                                                          |
|    |                                                                        | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 409, 413, 415, 419. Учебные лаборатории кафедры компьютерных технологий. Помещение для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы обучающихся | Лаборатории оснащены комплектами учебной мебели на 15 и более посадочных мест, фломастерными досками, компьютерами (6-8 шт), сетевыми коммутаторами, wi-fi роутерами |

| 1  | 2                                                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                             | 4                                                                                                                                                                                     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25 | Производственная (эксплуатационная) практика                                   | г. Донецк, пр. Гурова, 6, № 103. Читальный зал № 1 иностранной литературы. Помещение для самостоятельной работы обучающихся                                                                                                                                   | Комплект учебной мебели на 33 посадочных места, компьютер в комплекте (1 шт)                                                                                                          |
|    |                                                                                | г. Донецк, пр. Гурова, 6, № 104-а. Зал электронной информации. Помещение для самостоятельной работы обучающихся                                                                                                                                               | Комплект учебной мебели на 40 посадочных мест, компьютер в комплекте (6 шт)                                                                                                           |
|    |                                                                                | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 409, 413, 415, 419. Учебные лаборатории кафедры компьютерных технологий. Помещение для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы обучающихся | Лаборатории оснащены комплектами учебной мебели на 15 и более посадочных мест, фломастерными досками, компьютерами (6-8 шт), сетевыми коммутаторами, wi-fi роутерами                  |
| 26 | Производственная практика (преддипломная, подготовка магистерской диссертации) | г. Донецк, пр. Гурова, 6, № 104-а. Зал электронной информации. Помещение для самостоятельной работы обучающихся                                                                                                                                               | Комплект учебной мебели на 40 посадочных мест, компьютер в комплекте (6 шт)                                                                                                           |
|    |                                                                                | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 402. Учебная лаборатория «Компьютерного дизайна и интеллектуальных машин» кафедры компьютерных технологий. Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, самостоятельной работы обучающихся                        | Комплект мебели на 15 посадочных места, комплект рабочего места преподавателя, компьютер в комплекте (3 шт), 1 сетевой коммутатор, мультимедийная доска.                              |
| 27 | Государственная итоговая аттестация                                            | г. Донецк, пр. Театральный, 13, № 416. Учебная мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                           | Комплект учебной мебели на 54 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, проектор мультимедийный, экран, меловая доска, фломастерная доска, компьютер в комплекте (1 шт) |

### **5.3. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям) учебного плана. Содержание каждой из учебных дисциплин представлено на сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/education#section5>). Самостоятельная работа студентов обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном объёме (список учебных, учебно-методических пособий для самостоятельной работы представлен в рабочих программах дисциплин и практик). Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы (таблицы 5.1, 5.2, 5.3).

Необходимость поддержания высокого уровня университетской науки и системы высшего образования предъявляет особые требования к библиотекам ВУЗов как структурных подразделений университета, которые способствуют превращению информации в знания, накапливают, систематизируют, организуют и предоставляют в пользование огромные массивы информационных ресурсов; помогают в поиске и отборе нужной информации; проводят информационную и просветительскую работу. Важнейшая задача библиотеки в ДонНУ – обеспечение свободного и неограниченного доступа к информации.

Донецкий национальный университет имеет современную оборудованную библиотеку, которая была основана в 1937 году (приказ № 4 от 01.09.1937 г. по Сталинскому педагогическому институту) и состоит из 9 читальных залов на 343 посадочных места, 3 абонементов (научной, учебной и художественной литературы), а также 6 отделами сопровождения: отдела комплектования литературы и периодики, отдела научной обработки фондов и организации каталогов, отдела справочно-библиографической и информационной работы, отдела центрального книгохранения, отдела инновационных библиотечных технологий, научно-методического отдела.

Общая площадь библиотеки составляет 3002,7 м<sup>2</sup>, в том числе читальные залы – 1116,5 м<sup>2</sup>. Среднее количество студентов дневной формы обучения, которая приходится на одно место в читальных залах, составляет 14 человек.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по всем дисциплинам (модулям) и практикам. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными образовательными организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Донецкой Народной Республики об интеллектуальной собственности и международных договоров Донецкой Народной Республики в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Обеспечение образовательного процесса официальными,  
периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной  
литературой

Таблица 5.1

| №  | Типы изданий                                                                                                                                     | Количество названий | Количество экземпляров |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| 1. | Научная литература                                                                                                                               | 184084              | 644295                 |
| 2. | Научные периодические издания (по профилю (направленности) образовательных программ)                                                             | 56                  | –                      |
| 3. | Социально-политические и научно-популярные периодические издания (журналы и газеты)                                                              | 228                 | –                      |
| 4. | Справочные издания (энциклопедии, словари, справочники по профилю (направленности) образовательных программ)                                     | 96                  | 318                    |
| 5. | Библиографические издания (текущие и ретроспективные отраслевые библиографические пособия (по профилю (направленности) образовательных программ) | 2754                | 6015                   |

Обеспечение образовательного процесса электронно-библиотечной  
системой

Таблица 5.2

| №  | Основные сведения об электронно-библиотечной системе                                                                                                                                                                                      | Краткая характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного индивидуального дистанционного доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет | ЭБС НБ ДонНУ;<br>Электронная библиотека диссертаций РГБ, РФ;<br>Информационные системы «Кодекс» и «Техэксперт», РФ;<br>Научная электронная библиотека eLibrary, РФ                                                                                                                                                                                              |
| 2. | Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключённом с ним договоре, включая срок действия заключённого договора                                                                                                      | <b>Электронная библиотека диссертаций РГБ, РФ</b><br>Договор № 095/04/0148<br>Договор № 095/04/0125<br><b>Информационные системы «Кодекс» и «Техэксперт», РФ</b><br>Соглашение о сотрудничестве № 43/136 от 01.11.2016 с ежегодным продлением<br><b>Научная электронная библиотека eLibrary, РФ</b><br>Лицензионное соглашение № 4699 от 02.02.2009 действующее |
| 3. | Сведения о наличии материалов в Электронно-библиотечной системе НБ ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»                                                                                                                            | Все дисциплины и практики учебного плана обеспечены электронными материалами в электронно-библиотечной системе ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»                                                                                                                                                                                                      |
| 4. | Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации                                                                                                                                  | Нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Все библиотечные процессы, включая обслуживание читателей, полностью автоматизированы и предоставляют услуги для пользователей, как на пунктах обслуживания, так и в сети Интернет (веб-услуги).

Основная образовательная программа по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника) обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам базового учебного плана. Содержание каждой из учебных дисциплин представлено в сети Интернет в группе «Кафедра Компьютерных технологий» социальной сети ВКонтакте и на сайтах преподавателей.

Самостоятельная работа студентов обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном объёме (список учебных, учебно-методических пособий для самостоятельной работы представлен в рабочих программах дисциплин). Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

#### Обеспечение периодическими изданиями

Таблица 5.3

| №               | Наименование издания                                                                       |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Журналы:</b> |                                                                                            |
| 1.              | Вестник Донецкого национального университета. Серия А: Естественные науки                  |
| 2.              | Вестник Донецкого национального университета. Серия Б: гуманитарные и педагогические науки |
| 3.              | Вестник образования                                                                        |
| 4.              | Вестник образования России                                                                 |
| 5.              | Вопросы философии                                                                          |
| 6.              | Дистанционное и виртуальное обучение                                                       |
| 7.              | Инновации в образовании                                                                    |
| 8.              | Информатика и образование                                                                  |
| 9.              | Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах                               |
| 10.             | Математическое моделирование                                                               |
| 11.             | Педагогика                                                                                 |
| 12.             | Педагогическая сокровищница образования Донетчины                                          |
| 13.             | Реферативный журнал «Математика»                                                           |
| 14.             | Системні дослідження і інформаційні технології                                             |
| 15.             | Стандарты и мониторинг в образовании                                                       |
| 16.             | В мире науки                                                                               |
| 17.             | HI-TECH PRO:+DVD                                                                           |
| 18.             | Проблемы управления и информатики                                                          |
| 19.             | Управляющие системы и машины                                                               |
| 20.             | Домашний компьютер + приложение на CD                                                      |
| 21.             | HARD&SOFT: +DVD.                                                                           |
| 22.             | Компьютерная практика. Пособие для профессионалов                                          |
| <b>Газеты:</b>  |                                                                                            |
| 1.              | Информатика                                                                                |

Все библиотечные процессы, включая обслуживание читателей, полностью автоматизированы и предоставляют услуги для пользователей, как на пунктах обслуживания, так и в сети Интернет (веб-услуги).

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

Социокультурная среда Донецкого национального университета опирается на определённый набор норм и ценностей, которые преломляются во всех её элементах: в учебных планах, программах, учебниках, в деятельности преподавателей и работников университета.

В Законе ДНР «Об образовании» поставлена задача воспитания **нового поколения специалистов**, которая вытекает из потребностей настоящего и будущего развития ДНР.

Воспитательный процесс в ДонНУ является органической частью системы профессиональной подготовки и направлен на достижение её **целей** – формирование современного специалиста высокой квалификации, который владеет надлежащим уровнем профессиональной и общекультурной компетентности, комплексом профессионально значимых качеств личности, твёрдой идеологически-ориентированной гражданской позицией и системой социальных, культурных и профессиональных ценностей. Поэтому система воспитательной и социальной работы в университете направлена на формирование у студентов патриотической зрелости, индивидуальной и коллективной ответственности, гуманистического мировоззрения.

Опираясь на фундаментальные ценности, вузовский коллектив формирует воспитательную среду и становится для будущих специалистов культурным, учебным, научным, профессиональным, молодёжным центром.

Реалии сегодняшнего дня выдвигают на передний план актуальные вопросы патриотического воспитания подрастающего поколения, обусловленные потребностями становления молодого государства.

С целью ***формирования и развития у студентов патриотического самосознания***, безграничной любви к Родине, чувства гордости за героическую историю нашего народа, стремления добросовестно выполнять гражданский долг планируются и проводятся мероприятия по патриотическому воспитанию. Среди них: акция «Георгиевская ленточка»; торжественный митинг и возложение цветов к стеле погибшим в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.; праздничный концерт ко Дню Победы; показ на телеэкранах, размещённых

в корпусах университета, видео о войне, о героях войны и городах-героях; выставка фронтовых фотографий «Мы памяти этой навеки верны»; лекции, на которых проводятся параллели с событиями настоящего времени и др.

С целью **формирования у молодёжи высокого гражданского сознания**, активной жизненной позиции студенты активно привлекаются к участию в следующих общегородских мероприятиях: Парад Памяти 9 мая; День ДНР 11 мая; День мира; День флага ДНР и других.

**Формирование современного научного мировоззрения и воспитание интереса к будущей профессии** реализовались через проведение деловых, ролевых, интеллектуальных игр, дискуссионных площадок, открытых трибун, конкурсов, тренингов, олимпиад, презентаций, круглых столов и конференций на факультетах и кафедрах. В рамках изучаемых дисциплин проводятся тематические вечера, конкурсы, просмотры и обсуждение соответствующих фильмов, встречи с учёными, практиками, мастер-классы и прочее.

**Духовно-нравственное воспитание** и формирование культуры студентов прививается через такие мероприятия, как: акция «Добро-людям!»: конкурс стихотворений ко «Дню матери» (29 ноября); разработан, утверждён и реализован план внутриуниверситетских мероприятий в рамках общегородской акции «Растим патриотов»; лекции со студентами-первокурсниками всех факультетов об истории родного края, города; сформированы и успешно работают волонтёрские отряды.

Для реализации задач **обеспечения современного разностороннего развития молодёжи**, выявления творческого потенциала личности, формирования умений и навыков её самореализации и воспитания социально-активного гражданина ДНР в университете проводятся развлекательные, информационные, организационно-правовые мероприятия, такие как: Гусарский бал, конкурс творческих работ «ДонНУ, который я люблю»; конкурс на лучшую творческую работу среди вузов ДНР на тему «Новороссия. Юзовка. Будущее начинается в прошлом»; Дебют первокурсника; систематические встречи студентов с деятелями культуры и искусства, премия «За дело», тематические концерты и конкурсы талантов на факультетах, вечера поэзии и авторской музыки, игра-забава «Крокодил», КВН и др.

С целью **формирования здорового образа жизни**, становления

личностных качеств, которые обеспечат психическую устойчивость в нестабильном обществе и стремление к жизненному успеху, повышения моральной и физической работоспособности будущих активных граждан молодой Республики для студентов проводятся: спартакиады и спортивные соревнования, тематические квесты «Мы за здоровый образ жизни», «Сигарету – на конфету», День здоровья, эстафеты и состязания.

Все направления качественной организации воспитательной работы в Донецком национальном университете строятся на основе теоретических, методологических и методических положений, заложенных в Концепции воспитательной работы в ДонНУ, разработанной в 2015 г.

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»**

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника) оценка качества освоения обучающимися образовательных программ включает:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию;
- итоговую государственную аттестацию.

### **7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП на соответствующих кафедрах ДонНУ создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации может включать:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий,

лабораторных и контрольных работ;

- экзаменационные билеты;
- банк аттестационных тестов;
- комплекты заданий для самостоятельной работы;
- перечни тем рефератов и направлений исследовательской работы;
- примерную тематику выпускных квалификационных работ, рефератов

и т.п.;

▪ иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав соответствующей рабочей программы дисциплины или программы практики, включает в себя:

▪ перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы;

▪ описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкал оценивания;

▪ типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы;

▪ методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания (в рабочих программах дисциплин).

## **7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП магистратуры**

Итоговая государственная аттестация выпускника ДонНУ является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объёме.

Целью ГИА является установление уровня готовности выпускника к

выполнению профессиональных задач и определение соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника).

Задачи ГИА состоят в следующем:

- определить готовность выпускника к видам будущей профессиональной деятельности;
- установить уровень сформированности практических и теоретических знаний, умений и навыков выпускника, соответствующих компетенциям, определенным ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника).

Государственная итоговая аттестация (ГИА) по программе магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника) включает защиту магистерской диссертации.

Магистерская диссертация выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника).

Тематика магистерской диссертации определяется кафедрой компьютерных технологий и утверждается приказом по университету. Тематика магистерских диссертаций ориентируется на научно-исследовательскую деятельность и должна соответствовать как современному уровню развития науки, так и современным потребностям общественной практики и формироваться с учетом предложений работодателей по данному направлению подготовки. Студент имеет право выбора темы из предложенной тематики магистерской диссертации, подав заявление на кафедру компьютерных технологий. Магистерская диссертация может быть выполнена на тему, предложенную организацией-работодателем, в соответствии со стандартом направления подготовки и профилем. В этом случае работодатель на официальном бланке оформляет заявку с предложением определенной темы (направления) исследования. Студент имеет право предложить свою тему

магистерской диссертации вместе с обоснованием целесообразности ее разработки при условии соответствия темы стандарту направления подготовки и профилю. Изменение или корректирование (уточнение) темы магистерской диссертации допускается в исключительных случаях по просьбе руководителя магистерской диссертации с последующим ее утверждением на заседании кафедры компьютерных технологий.

Защита магистерской диссертации осуществляется в форме устного доклада и представления иллюстративного материала в виде компьютерной презентации.

Цель защиты магистерской диссертации – установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО и ООП по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника).

Магистерская диссертация является самостоятельно выполненным исследованием, связанным с решением научно-практической или технической задачи в соответствующей области техники и технологии по направлению подготовки 09.04.01.

Магистерские диссертации являются учебно-квалификационными; при их выполнении студент должен показать способности и умения, опираясь на полученные знания, решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, грамотно излагать специальную информацию, докладывать результаты своей работы и отстаивать свою точку зрения перед аудиторией.

Фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Критерии оценивания магистерской диссертации состоят из следующих групп.

1) Профессиональная группа критериев: степень актуальности тематики работы; степень раскрытия темы магистерской диссертации; корректность постановки задачи исследования и разработки; оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений.

2) Справочно-информационная группа критериев: степень комплексности работы, использование в ней знаний дисциплин всех циклов; использование информационных ресурсов Интернет; использование современных пакетов компьютерных программ и технологий.

3) Оформительская группа критериев: объем и качество оформления материалов магистерской диссертации, выполнения графического материала.

4) Показатели защиты: качество представления доклада и материалов магистерской диссертации, уровень полноты и корректности ответов.

5) Отзывы руководителя и рецензента: оценка руководителя; оценка рецензента.

Общими критериями оценки магистерской диссертации являются:

- актуальность и новизна темы исследования, соответствие содержания теме;
- теоретическая и практическая значимость работы;
- обоснованность избранной структуры работы и логичность изложения материала;
- соответствие избранной методологии теме и содержанию исследования;
- соответствие между целями, содержанием и результатами работы;
- адекватность избранных методов исследования задачам исследования;
- уровень анализа, систематизации и обобщения собранного материала,
- обоснованность и четкость сформулированных выводов;
- ценность полученных результатов исследования, возможность их применения в практической деятельности;
- соответствие оформления магистерской диссертации установленным требованиям;
- степень самостоятельности и творчества студента при выполнении

исследования.

Общими критериями оценки устного доклада на защите магистерской диссертации являются:

- качество устного доклада (логика построения доклада, грамотность речи, владение коммуникативными навыками);
- свободное владение материалом магистерской диссертации;
- качество использования информационных технологий при презентации результатов магистерской диссертации;
- глубина и точность ответов на вопросы, замечания и рекомендации во время защиты исследования.

Результаты защиты магистерских диссертаций оцениваются по системе, которая введена в университете, и заносятся в ведомости:

| Оценка по государственной шкале | Оценка по балльной шкале, которая используется в ДонНУ | Оценка по шкале ECTS |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|
| отлично (5)                     | 90-100                                                 | A                    |
| хорошо (4)                      | 80-89                                                  | B                    |
| хорошо (4)                      | 75-79                                                  | C                    |
| удовлетворительно (3)           | 70-74                                                  | D                    |
| удовлетворительно (3)           | 60-69                                                  | E                    |
| неудовлетворительно (2)         | 59-0                                                   | FX / F               |

Оценка «отлично» выставляется, если:

- работа оформлена в соответствии с нормативными требованиями, предъявленными к подобным материалам;
- работа имеет научную новизну и носит творческий характер;
- изложена своя точка зрения по теме исследования;
- виден личный вклад автора (новые идеи, глубина анализа, предложения);
- работа содержит положения, выводы и рекомендации, которые отличаются высокой степенью обоснованности и достоверности;
- работа характеризуется логичным и последовательным изложением материала;
- работа выполнена на основе изучения широкого круга научной и научно-методической литературы;
- в работе имеются удачные иллюстрации и графики и т.п.;

- работа имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента;

- работа имеет высокую долю оригинальности (более 80%);

- выводы и рекомендации соотнесены с поставленной целью исследования;

- при защите работы обучающийся убедительно доказывает сформированность универсальных и профессиональных компетенций, предусмотренных образовательным стандартом, показывает глубокое знание темы, свободно оперирует данными исследования, полно и четко отвечает на поставленные вопросы, использует иллюстративный материал.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- работа оформлена в соответствии с нормативными требованиями, предъявленными к подобным материалам;

- работа носит исследовательский характер;

- просматривается точка зрения автора по теме исследования;

- просматриваются элементы личного вклада автора (новые идеи, глубина анализа, предложения);

- работа содержит положения, выводы и рекомендации, которые отличаются достаточной степенью обоснованности и достоверности;

- работа характеризуется логичным и последовательным изложением материала;

- в работе присутствуют иллюстрации и графики и т.п.;

- работа имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента;

- работа имеет долю оригинальности более 70%;

- проведен исчерпывающий анализ по повышению эффективности исследуемой проблемы;

- при защите работы обучающийся демонстрирует сформированность универсальных и профессиональных компетенций, предусмотренных образовательным стандартом, показывает достаточное знание темы, свободно оперирует данными исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, использует иллюстративный материал.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- работа оформлена в соответствии с нормативными требованиями,

предъявленными к подобным материалам;

- работа носит репродуктивный характер;
- проведен анализ по исследуемой проблеме, работа содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом исследуемой проблемы, характеризуется непоследовательным изложением материала или необоснованными предложениями;
- точка зрения автора по теме исследования не просматривается;
- личный вклад автора (новые идеи, глубина анализа, предложения) не просматривается;
- в работе присутствуют иллюстрации и графики, имеющие слабую связь с содержанием работы;
- в отзывах научного руководителя и рецензента имеются значительные замечания по содержанию работы и методам исследования;
- при защите работы обучающийся вызывает сомнения о сформированности некоторых универсальных и профессиональных компетенций, предусмотренных образовательным стандартом, проявляет неуверенность, показывает недостаточное знание темы, не дает полных аргументированных ответов на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в тех случаях, когда магистерская диссертация:

- не имеет исследовательского характера, не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов, или они носят декларативный характер;
- в отзывах научного руководителя и рецензента имеются многочисленные существенные замечания;
- при защите которой обучающийся не доказал сформированность некоторых универсальных и профессиональных компетенций, предусмотренных образовательным стандартом, затрудняется отвечать на заданные вопросы, не владеет материалом.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций установлен положением университета об апелляционной комиссии по результатам ГИА.

Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными

возможностями здоровья регламентирован положением университета о порядке организации инклюзивного обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья и студентов инвалидов.

Программа государственной итоговой аттестации хранится на кафедре компьютерных технологий.

Материально-техническое и программное обеспечение ГИА включает: помещение для проведения ГИА, укомплектованное учебной мебелью и техническими средствами обучения, дающими студенту возможность представления презентационных материалов при защите магистерской диссертации.

## **8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

- Положение об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой народной республики (приказ МОН ДНР от 10.10.2015г. № 750);

- Порядок перевода, отчисления и восстановления студентов образовательных организаций высшего профессионального образования (приказ МОН ДНР от 30.10.2015г. № 751);

- Порядок организации учебного процесса, проведения промежуточной аттестации и отчисления обучающихся в Донецком национальном университете (приказ по ДонНУ от 24.12.2015 г. №176/05);

- Порядок разработки и утверждения образовательных программ высшего профессионального образования в Донецком национальном университете (приказ по ДонНУ от 24.12.2015 г. №176 / 05);

- Методические рекомендации по составлению образовательной программы высшего профессионального образования Донецкого национального университета (приказ по ДонНУ от 24.12.2015 г. №176/05);

- Типовое положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования Донецкой народной республики (приказ МОН ДНР от 16.12.2015г. № 911);

▪ Типовое положение о порядке проведения аттестации научно-педагогических работников (приказ МОН ДНР от 07.10.2015г. № 645);

Для обеспечения качества подготовки обучающихся ДонНУ осуществляет регулярный мониторинг хода разработки, содержания и реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (магистерская программа: информатика и вычислительная техника), включая периодическое рецензирование образовательной программы.

Для оценки качества подготовки выпускников университет использует систему внешней оценки качества реализации ООП, учитывая и анализируя мнения работодателей, выпускников и других субъектов образовательного процесса, что подтверждается письмами, договорами с организациями-работодателями, отзывами работодателей, проведением ярмарок-вакансий.

Анализ качества преподавания проводится путём оценки результатов контроля учебного процесса, повышения квалификации преподавательского состава, опроса студентов о качестве преподавания дисциплин учебного плана, взаимопосещений занятий преподавательским составом.

В соответствии с положением о балльно-рейтинговой системе оценивания в ДонНУ оценки за качество подготовки обучающимся выставляются по нижеприведённой шкале:

| Шкала ECTS | Оценка по 100-балльной шкале, которая действует в ДонНУ | Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференцированный зачёт)                                              | Оценка по государственной шкале (зачёт) |
|------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>A</b>   | 90-100                                                  | 5 (отлично)                                                                                                      | зачтено                                 |
| <b>B</b>   | 80-89                                                   | 4 (хорошо)                                                                                                       | зачтено                                 |
| <b>C</b>   | 75-79                                                   | 4 (хорошо)                                                                                                       | зачтено                                 |
| <b>D</b>   | 70-74                                                   | 3 (удовлетворительно)                                                                                            | зачтено                                 |
| <b>E</b>   | 60-69                                                   | 3 (удовлетворительно)                                                                                            | зачтено                                 |
| <b>FX</b>  | 35-59                                                   | 2 (неудовлетворительно)<br>с возможностью повторной сдачи                                                        | не зачтено                              |
| <b>F</b>   | 0-34                                                    | 2 (неудовлетворительно)<br>с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов | не зачтено                              |

### Разработчики:

Руководитель основной образовательной программы, заведующая кафедрой компьютерных технологий, кандидат технических наук



Т.В. Ермоленко

Профессор кафедры компьютерных технологий, доктор технических наук, профессор



В.К. Толстых

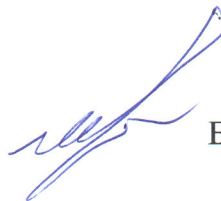
Доцент кафедры компьютерных технологий, кандидат технических наук



Т.В. Шарий

### Рецензенты:

старший преподаватель кафедры компьютерных технологий, председатель учебно-методического совета физико-технического факультета ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»



В.Н. Котенко

Директор департамента IT и электронных сервисов Министерства доходов и сборов Донецкой Народной Республики



В.Н. Васин

## **РЕЦЕНЗИЯ**

### **на основную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (магистерская программа: Информатика и вычислительная техника)**

Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) разработана выпускающей кафедрой компьютерных технологий физико-технического факультета Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования Донецкий национальный университет.

Рецензируемая ООП ВО разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника и уровню высшего образования Магистратура, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 918, и Государственного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (квалификация: «магистр»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25 декабря 2015 года № 946.

Общая характеристика образовательной программы представлена на официальном сайте университета и содержит следующую информацию: ООП ВО; учебный план; календарный учебный график; рабочие программы учебных дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации. В ООП представлена характеристика направления подготовки, цели, области, объекты, виды профессиональной деятельности выпускников (научно-исследовательская, проектная, производственно-технологическая, организационно-управленческая), перечень задач, которые должен решать выпускник в соответствии с видами профессиональной деятельности, приведен полный перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающегося в результате освоения образовательной программы.

Структура образовательной программы отражена в учебном плане и включает следующие блоки: «Дисциплины (модули)», «Практика», «Государственная итоговая аттестация».

Дисциплины учебного плана по рецензируемой ООП формируют весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и ГОС ВПО (ДНР). Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем:

- организация обучения информационным технологиям в высшей школе;
- современные проблемы информатики;
- методология и методы научных исследований;
- вычислительные системы и методы оптимизации и идентификации систем;
- перспективные сетевые технологии;
- хранилища данных;
- имитационное моделирование;
- проблемы искусственного интеллекта: интеллектуальные системы, машинное обучение, технологии извлечения знаний, цифровая обработка сигналов, распознавание речи.

Структура учебного плана логична и последовательна. Оценка рабочих программ учебных дисциплин и практик, представленных на сайте университета позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин и практик соответствует компетентностной модели выпускника. Рабочие программы дисциплин раскрывают цели и задачи освоения дисциплины: место дисциплины в структуре ООП ВО; требования к результатам освоения содержания дисциплины; организационно-методические данные дисциплины; содержание и структуру дисциплины, включая самостоятельное изучение разделов дисциплины; организацию текущего контроля; оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов; учебно-методическое обеспечение дисциплины: рекомендуемую литературу, включая Интернет-ресурсы; средства обеспечения освоения дисциплины, включая критерии оценки итоговой формы контроля.

Содержание программ учебных и производственных практик свидетельствует об их профессионально-практической ориентации в соответствии с видами деятельности, на которые ориентирована

образовательная программа, а научно-исследовательской работы – на решение научно-исследовательских задач в соответствии с тематикой выпускных квалификационных работ.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов. При реализации данной ООП предусматриваются следующие виды учебных практик: ознакомительная; технологическая (проектно-технологическая); эксплуатационная, а также виды производственных практик: научно-исследовательская работа; технологическая (проектно-технологическая); эксплуатационная; преддипломная.

В случае прохождения практики в сторонних организациях заключаются договора, в соответствии с которыми магистрантам предоставляются места практики, оказывается организационная и информационно-методическая помощь в процессе прохождения практики.

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной, осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме, включает защиту выпускной квалификационной работы и позволяет определить степень сформированности основных компетенций выпускников.

При реализации ООП используются разнообразные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: зачеты, экзамены, контрольные работы, тестирование, рефераты, анализ реальных ситуаций и др. Для этого создаются контрольные вопросы и типовые задания для контрольных работ, творческие задания для проектов, тесты, планы практических и лабораторных занятий, экзаменационные билеты, учебно-методические пособия, методические рекомендации, программа государственной итоговой аттестации, формируется примерная тематика рефератов и выпускных квалификационных работ.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и практикам включает в себя типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний,

умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы.

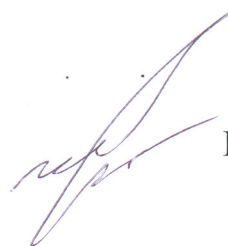
Содержание образовательной программы соответствует современному уровню развития педагогики, математики, информатики и вычислительной техники.

Рецензируемая ООП имеет высокий уровень материально-технического и учебно-методического обеспечения ее реализации. Анализ материалов, размещенных в электронной системе обучения университета, показал, что в ней представлены все рабочие программы заявленных дисциплин и практик, программа государственной итоговой аттестации. В качестве сильных сторон образовательной программы следует отметить, что к ее реализации привлекается высококомпетентный профессорско-преподавательский состав.

В целом, рецензируемая основная образовательная программа соответствует современному уровню развития науки и основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта и способствует формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

#### **РЕЦЕНЗЕНТ:**

старший преподаватель кафедры  
компьютерных технологий,  
председатель учебно-методического совета  
физико-технического факультета  
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»



В.Н. Котенко

## **РЕЦЕНЗИЯ**

**на основную образовательную программу высшего образования по  
направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная  
техника»**

**(магистерская программа: «Информатика и вычислительная техника»),  
разработанную кафедрой компьютерных технологий  
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»**

Цель рецензируемой основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (далее ООП ВО) заключается в качественной подготовке квалифицированных кадров, востребованных на современном рынке труда с учетом социального заказа и в соответствии с требованиями постоянно развивающихся информационных технологий, в области искусственного интеллекта и разработки программного обеспечения различной направленности.

Основными задачами подготовки по программе являются:

- теоретическая и практическая подготовка магистров на основе системно-деятельностного подхода, удовлетворяющего требованиям системы образования, работодателей, потребностям регионального рынка труда. ООП ориентирована на формирование у студентов универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных и др.), общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также развитие личностных качеств;

- подготовка нового поколения выпускников для решения профессиональных вопросов в области проектирования, создания, администрирования, эксплуатации и сопровождения автоматизированных информационных систем, используемых в управлении предприятиями и организациями;

- формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, на основании которых выпускник способен осуществлять производственно-технологическую, проектную, организационно-управленческую, научно-исследовательскую деятельность на предприятиях и в организациях;

- воспитание у студентов особых личностных качеств – готовности работать в конкурентной среде на рынке труда в высокотехнологичных отраслях промышленности в условиях быстрого изменения аппаратных и программных средств ЭВМ и сетей, способности решать профессиональные задачи для

достижения финансовой устойчивости и стратегической эффективности деятельности организации, использующей компьютеры и сети, на разных этапах ее жизненного цикла.

ООП ВО разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» и уровню высшего образования Магистратура, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 19.09.2017 № 918 (далее – ФГОС ВО), и Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (квалификация: «магистр»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25 декабря 2015 г. № 946. ООП ВО представлена следующими элементами: характеристика профессиональной деятельности выпускника, формируемые в результате освоения данной ООП ВО компетенции выпускника магистратуры, учебный план подготовки магистров по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» рабочие программы дисциплин, рабочие программы учебной и производственной практик, рабочие программы научно-исследовательской работы и итоговой государственной аттестации, фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

ООП ВО ориентирована на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также на развитие личностных качеств, на основании которых выпускник способен осуществлять научно-исследовательскую, производственно-технологическую, организационно-управленческую и проектную на предприятиях и в организациях.

В соответствие профилю ООП ВО, а также потребностям экономики Донецкой Народной Республики в подготовке специалистов, способных к решению профессиональных задач в области разработки технических средств и программного обеспечения компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных (в том числе распределенных) систем обработки информации и управления, выпускники готовятся к научно-исследовательской и производственно-технологической видам профессиональной деятельности как основным, проектной и организационно-управленческой видам деятельности как дополнительным.

Выпускники данного направления подготовки могут работать программистами, научными сотрудниками, преподавателями компьютерных дисциплин. Они могут выступать в качестве прикладных программистов (заниматься разработкой программного обеспечения, необходимого для работы организации), системных программистов (разрабатывают операционные системы и интерфейсы работы с сетями) или web-программистов (разработчики интерфейсов и систем для глобальных сетей).

Выпускник по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» может осуществлять профессиональную деятельность в: отделах автоматизированных систем управления предприятий и организаций различной отраслевой направленности; IT-компаниях; банках; экономических отделах и бухгалтерии предприятий; вычислительных центрах; проектных и научно-исследовательских институтах; образовательных учреждениях; издательствах, редакциях, дизайнерских студиях, рекламных агентствах и многих других структурах не зависимо от их форм собственности.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков ООП ВО, обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части;
- Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к вариативной части программы;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы.

Объем программы магистратуры в Блоке 1 составляет 81 зачетную единицу (ЗЕ, трудоемкость одной ЗЕ составляет 36 академических часов, включающих аудиторную и самостоятельную работу), в Блоке 2 – 30 ЗЕ, в Блоке 3 – 9 ЗЕ. Общий объем программы магистратуры составляет 120 ЗЕ.

Для формирования у выпускника универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в базовую и вариативную части учебного плана включены следующие дисциплины: «История и философия науки», «Методология и методы научных исследований», «Педагогика высшей школы», «Цифровая обработка сигналов», «Методы оптимизации и идентификации систем», «Прикладная математика», «Машинное обучение», «Охрана труда в отрасли», «Иностранный язык», «Управление проектированием

информационных систем», «Имитационное моделирование», «Технологии извлечения знаний», «Хранилища данных», «Интеллектуальные системы», «Параллельные методы и алгоритмы», «Интеллектуальный анализ данных», «Безопасность и защита информации в информационных системах», «Перспективные сетевые технологии», «Современные проблемы информатики», «Распознавание речи», «Вычислительные системы». Содержание рабочих программ представленных дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» раздел основной образовательной программы «Практики» является обязательным 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 универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов. При реализации данной ООП ВО предусматриваются учебные практики: ознакомительная, технологическая (проектно-технологическая), эксплуатационная, а также следующие производственных практик: научно-исследовательская работа, технологическая (проектно-технологическая), эксплуатационная и преддипломная. В случае прохождения производственной практики в сторонних организациях заключаются договора, в соответствии с которыми магистрантам предоставляются места практики, оказывается организационная и информационно-методическая помощь в процессе прохождения практики.

Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами ООП ВО осуществляется в соответствии с ГОС ВПО магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника». Система оценок качества освоения обучающимися образовательных программ включает: текущий контроль успеваемости; промежуточную аттестацию; итоговую государственную аттестацию. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям рецензируемой ООП ВО ДонНУ создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, которые в полном объеме находятся на выпускающей кафедре.

В фондах оценочных средств разработаны показатели оценивания планируемых результатов обучения и подробно описаны оценочные средства

текущего контроля и промежуточной аттестации, что позволяет, на наш взгляд, адекватно оценить результаты освоения обучения. Темы выпускных квалификационных работ соответствуют видам профессиональной деятельности и общим требованиям подготовки выпускника по ООП ВО.

Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» соответствует современному уровню развития науки, техники и производства, а также основным требованиям ФГОС ВО, предъявляемым к работам такого рода.

Директор департамента IT и электронных  
сервисов Министерства доходов и сборов  
Донецкой Народной Республики



В.И. Васин