#### минобрнауки РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет»

**УТВЕРЖДЕНО** 

Ученым советом ФГБОУ ВО «ВГУ»

от<u>*311*</u> .20<u>//</u> г. протокол №<u></u>

# Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

02.04.01 Математика и компьютерные науки

Профиль подготовки: Компьютерное моделирование и искусственный интеллект

Уровень высшего образования: магистратура

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

СОГЛАСОВАНО Представитель работодателя:

Генеральный директор АО ИК «ИНФОРМСВЯЗЬ-ЧЕРНОЗЕМЬЕ»

Даньшин Б.И.

Воронеж 2021

M.П.

| Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20/20 учебном году   |
|--|
| ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20/20 учебном году<br>на заседании ученого совета университета20 г. протокол № |
| Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ» Е.Е. Чупандина20 г.   |
| Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20/20 учебном году   |
| ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20/20 учебном году<br>на заседании ученого совета университета20 г. протокол № |
| Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ» Е.Е. Чупандина 20 г.  |

### СОДЕРЖАНИЕ

| OOALI WAINE  |   |
|--|---|
| 1. Общие положения   |   |
| 1.1. Нормативные документы   |   |
| 1.2. Перечень сокращений, используемых в ОПОП                        |   |
| 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника           |   |
| 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников        |   |
| 2.2. Перечень профессиональных стандартов                            |   |
| 3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной    |   |
| программы  |   |
| 3.1. Профиль/специализация образовательной программы                 |   |
| 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной         |   |
| программы  |   |
| 3.3 Объем программы  |   |
| 3.4 Срок получения образования                                       |   |
| 3.5 Минимальный объем контактной работы по образовательной           |   |
| программе  |   |
| 3.6 Язык обучения  |   |
| 3.7 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных |   |
| технологий   |   |
| 3.8 Реализация образовательной программы в сетевой форме             |   |
| 3.9 Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной    |   |
| работы   |   |
| 4. Планируемые результаты освоения ОПОП                              |   |
| 4.1 Универсальные компетенции выпускников и результаты их достижения |   |
| 4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их     |   |
| достижения   |   |
| 4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их         |   |
| достижения   |   |
| 5. Структура и содержание ОПОП                                       |   |
| 5.1. Структура и объем ОПОП  |   |
| 5.2 Календарный учебный график                                       |   |
| 5.3. Учебный план  |   |
| 5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик                  |   |
| 5.5. Государственная итоговая аттестация                             |   |
| 6. Условия осуществления образовательной деятельности                |   |
| 6.1 Общесистемные требования   |   |
| 6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение        |   |
| образовательной программы  |   |
| 6.3 Кадровые условия реализации программы                            |   |
| 6.4 Финансовые условия реализации программы                          |   |
| 6.5 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки        |   |
| обучающихся  |   |
|  | - |

#### 1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП) по направлению подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки (профиль подготовки «Компьютерное моделирование искусственный интеллект») И представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий (материально-техническое, учебно-методическое, кадровое финансовое обеспечение), который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

#### 1.1. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки высшего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от «23» августа 2017 г. № 810 (далее ФГОС ВО);

#### 1.2 Перечень сокращений, используемых в ОПОП

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение;

УК - универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

ПООП - примерная основная образовательная программа;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОТФ - обобщенная трудовая функция;

ТФ - трудовая функция;

ТД - трудовое действие;

ПС – профессиональный стандарт

#### 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

#### 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности

Сферами профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность, являются:

- разработка и тестирование программного обеспечения;
- создание, поддержка и администрирование информационнокоммуникационных систем и баз данных, управление информационными ресурсами в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
  - разработка автоматизированных систем управления производством.

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

В рамках освоения образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательская (основная);
- производственно-технологическая.

#### 2.2. Перечень профессиональных стандартов

Перечень используемых профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки и используемых при формировании ОПОП приведен в приложении 1.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника данной образовательной программы, представлен в приложении 2.

# 3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

#### 3.1. Профиль/специализация образовательной программы

Профиль образовательной программы в рамках направления подготовки – компьютерное моделирование и искусственный интеллект.

### 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: магистр.

#### 3.3. Объем программы

Объем программы составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы по индивидуальному учебному плану.

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

#### 3.4. Срок получения образования:

в очной форме обучения составляет 2 года.

#### 3.5 Минимальный объем контактной работы

Минимальный объем контактной работы по образовательной программе составляет 1220 часов.

#### 3.6 Язык обучения

Программа реализуется на русском языке.

# 3.7 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Реализация программы возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в электронной информационно-

образовательной среде (ЭИОС) университета и с использованием массовых открытых онлайн курсов (МООК), размещенных на открытых образовательных платформах.

**3.9 Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы** представлены в Приложении 7.

#### 4. Планируемые результаты освоения ОПОП

# 4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы следующие универсальные компетенции

Таблица 4.1

| <b>Уатогория</b>                          |      |   | Тиолици 4.1   |
|---|------|---|---|
| Категория<br>универсальных<br>компетенций | Код  | Формулировка<br>компетенции   | Код и формулировка индикатора достижения универсальной компетенции  |
| Системное и критическое мышление          | УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | УК-1.1 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию практического решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.  |
|   |      |   | УК-1.2 Логично и аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности.   |
| Разработка и реализация проектов          | УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.  | УК-2.1 Формулирует конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель, а также определяет дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.  УК-2.2 Составляет иерархическую структуру работ, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы, использует актуальное ПО.  УК-2.3 Проектирует смету и бюджет проекта, оценивает эффективность результатов проекта.  УК-2.4 Составляет матрицу ответственности и матрицу коммуникаций проекта.  УК-2.5 Использует гибкие технологии для реализации задач с изменяющимися во времени параметрами. |
| Командная работа и<br>лидерство           | УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая   | УК-3.1 Вырабатывает конструктивные стратегии и на их основе формирует команду, распределяет в ней роли для достижения поставленной цели   |

|              |       | T   |  |
|--------------|-------|---|--|
|              |       | командную стратегию для достижения поставленной цели                                      | УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды для достижения поставленной цели  УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении в команде на основе учета интересов всех |
|              |       |   | УК-3.4 Организует и руководит дискуссиями по заданной теме и обсуждением результатов работы команды с привлечением последователей и оппонентов разработанным идеям  УК-3.5 Проявляет лидерские и командные   |
|              |       |   | ук-з.э проявляет лидерские и командные качества, выбирает оптимальный стиль взаимодействия при организации и руководстве работой команды   |
| Комплина     | VIC 4 | Crossfour primough  | УК-3.6 Эффективно взаимодействует с участниками образовательного процесса, в том числе участвует в групповых формах учебной работы   |
| Коммуникация | УК-4  | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) | УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном языках коммуникативно приемлемые стратегии академического и профессионального общения   |
|              |       | языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия                          | УК-4.2 Владеет культурой письменного и устного оформления профессионально ориентированного научного текста на государственном языке РФ   |
|              |       |   | УК-4.3 Умеет вести устные деловые переговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном языке РФ   |
|              |       |   | УК-4.4 Аргументировано и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ  |
|              |       |   | УК-4.5 Владеет интегративными коммуникативными умениями в устной и письменной русской и иноязычной речи в ситуациях академического и профессионального общения   |
|              |       |   | УК-4.6 Умеет составлять и редактировать профессионально ориентированные тексты,  |

|                                 |        | I                                    | O TOLOVO OVOTOMINICOVINO TOVOTI : /podpopor |
|---------------------------------|--------|--------------------------------------|---|
|                                 |        |                                      | а также академические тексты (рефераты,     |
| M                               | \//C = | 0                                    | эссе, обзоры, статьи и т. д.)               |
| Межкультурное<br>взаимодействие | УК-5   | Способен анализировать и учитывать   | УК-5.1 Анализирует важнейшие                |
| взаимодеиствие                  |        | разнообразие культур в               | идеологические и ценностные системы,        |
|                                 |        | процессе межкультурного              | сформировавшиеся в ходе исторического       |
|                                 |        |                                      | развития; обосновывает актуальность их      |
|                                 |        | взаимодействия                       | использования при социальном и              |
|                                 |        |                                      | профессиональном взаимодействии             |
|                                 |        |                                      | УК-5.2 Выстраивает социальное               |
|                                 |        |                                      | профессиональное взаимодействие с учетом    |
|                                 |        |                                      | особенностей основных форм научного и       |
|                                 |        |                                      | религиозного сознания, деловой и общей      |
|                                 |        |                                      | культуры представителей других этносов и    |
|                                 |        |                                      | конфессий, различных социальных групп       |
|                                 |        |                                      |   |
|                                 |        |                                      | УК-5.3 Обеспечивает создание                |
|                                 |        |                                      | недискриминационной среды в процессе        |
|                                 |        |                                      | межкультурного взаимодействия               |
| Самоорганизация и               | УК-6   | Способен определять и                | УК-6.1 Оценивает свои личностные            |
| саморазвитие (в том<br>числе    |        | реализовывать приоритеты собственной | ресурсы, оптимально их использует для       |
| здоровьесбережение)             |        | деятельности и способы               | успешного выполнения порученного задания    |
| одороззовогрожение)             |        | ее совершенствования                 | V// 0.0 0                                   |
|                                 |        | на основе самооценки                 | УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и     |
|                                 |        |                                      | стимулы для саморазвития, определяет        |
|                                 |        |                                      | реалистичные цели и приоритеты              |
|                                 |        |                                      | профессионального роста, способы            |
|                                 |        |                                      | совершенствования собственной               |
|                                 |        |                                      | деятельности на основе самооценки по        |
|                                 |        |                                      | выбранным критериям                         |
|                                 |        |                                      | УК-6.3 Выстраивает гибкую                   |
|                                 |        |                                      | профессиональную траекторию, используя      |
|                                 |        |                                      | инструменты непрерывного образования, с     |
|                                 |        |                                      | учетом задач саморазвития, накопленного     |
|                                 |        |                                      | опыта профессиональной деятельности и       |
|                                 |        |                                      | динамично изменяющихся требований рынка     |
|                                 |        |                                      | труда                                       |
|                                 |        |                                      |   |
|                                 |        |                                      | УК-6.4 Реализует приоритеты собственной     |
|                                 |        |                                      | деятельности, в том числе в условиях        |
|                                 |        |                                      | неопределенности, корректируя планы и       |
|                                 |        |                                      | способы их выполнения с учетом              |
|                                 |        |                                      | имеющихся ресурсов                          |
|                                 |        |                                      |   |
|                                 |        |                                      |   |

# 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы следующие общепрофессиональные компетенции:

Таблица 4.2

| Категория   | Код   | Формулировка       | Код и формулировка индикатора     |
|-------------|-------|--------------------|-----------------------------------|
| компетенций |       | компетенции        | достижения компетенции            |
|             | ОПК-1 | Способен находить, | ОПК-1.1 Обладает фундаментальными |

|       | формулировать и решать<br>актуальные и значимые<br>проблемы прикладной и<br>компьютерной<br>математики  | знаниями и практическим опытом в формулировке и решении актуальных и значимых проблем прикладной и компьютерной математики  ОПК-1.2 Умеет использовать их в профессиональной деятельности  ОПК-1.3 Имеет навыки решения актуальных и значимых проблем прикладной и компьютерной математики                           |
|-------|---|--|
| ОПК-2 | Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, совершенствовать и разрабатывать концепции, теории и методы                               | ОПК-2.1 Владеет навыками создания и исследования новых математических моделей в естественных науках  ОПК-2.2 Умеет использовать их в профессиональной деятельности  ОПК-2.3 Имеет практический опыт создания и исследования подобных математических моделей и разработки теорий и методов для их описания            |
| ОПК-3 | Способен самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов, в том числе отечественного производства | ОПК-3.1 Обладает фундаментальными знаниями в области прикладного программирования и информационных технологий ОПК-3.2 Умеет использовать их в профессиональной деятельности ОПК-3.3 Имеет практический опыт применения программных средств, используемых при построении математических моделей в естественных науках |

# **4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения** В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы следующие **профессиональные компетенции**:

#### Таблица 4.3

|   |      |   | Таолица 4.5   |
|---|------|---|---|
| Тип задач<br>профессиона<br>льной<br>деятельности | Код  | Формулировка<br>компетенции   | Код и формулировка индикатора<br>достижения компетенции   |
|   | ПК-1 | Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий. | ПК-1.1 Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий  ПК-1.2 Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно- исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий  ПК-1.3 Имеет практический опыт научно- исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий |
|   | ПК-2 | Способность проводить научные исследования, на  | ПК-2.1 Владеет современными методами сбора и анализа исследуемого материала,  |

|        | основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности.   | способами его аргументации. Владеет навыками научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и английском языках  ПК-2.2 Умеет решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой   |
|--------|---|---|
|        |   | ПК-2.3 Имеет практический опыт выступлений и научной аргументации в профессиональной деятельности   |
| ПК-3   | Способен проводить методические и экспертные работы в области математики и  | ПК-3.1 Владеет навыками методической и экспертной работы в области математики и информатики   |
|        | информатики.  | ПК-3.2 Умеет применять навыками методической и экспертной работы  |
|        |   | ПК-3.3 Имеет практический опыт методической и экспертной работы в области математики и информатики  |
| ПК-4   | Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности,   | ПК-4.1 Знает особенности распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности. Владеет навыками выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности   |
|        | распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии.  | ПК-4.2 Решает задачи, связанные с использованием результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации для создания инновационной продукции и услуг, в том числе ориентированных на зарубежные рынки   |
| Elic 6 |   | ПК-4.3 Умеет выполнять оценку преимуществ новой технологии по сравнению с аналогами   |
| ПК-5   | Способен различным образом представлять и адаптировать математические знания, методы программирования и информационные технологии с учетом уровня аудитории.                                  | ПК-5.1 Владеет навыками подготовки результатов физико-математических и прикладных исследований в строгих математических формулировках и в терминах предметной области изучаемого явления  ПК-5.2 Умеет составлять документы и отчеты по этим исследованиям  |
|        |   | ПК-5.3 Имеет практический опыт оформления подобной документации и отчетов   |
| ПК-8   | Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и | ПК-8.1 Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции)  ПК-8.2 Умеет использовать методы |
|        | программирования и компьютерной техники.  | ПК-8.2 Умеет использовать методы проектирования и производства  |

|      |  | программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта      |
|------|--|---|
|      |  | ПК-8.3 Имеет практический опыт применения<br>указанных выше методов и технологий  |
| ПК-9 | Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков | ПК-9.1 Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования |
|      | программирования и пакетов прикладных программ моделирования.  | ПК-9.2 Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования                    |
|      |  | ПК-9.3 Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования                              |

#### 5. Структура и содержание ОПОП

#### 5.1 Структура и объем ОПОП

ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Образовательная программа включает следующие блоки:

Таблица 5.1

|        | Структура программы                 | Объем программы и ее блоков<br>в з.е. |
|--------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Блок 1 | Дисциплины (модули)                 | 80 з.е.                               |
| Блок 2 | Практика                            | 34 з.е.                               |
| Блок 3 | Государственная итоговая аттестация | 6 з.е.                                |
| 06     | ўъем программы                      | 120 s.e.                              |

Матрица соответствия компетенций, индикаторов их достижения и элементов ОПОП приведена в приложении 3.

- В Блок 2 Практика включены следующие виды практик *учебная и производственная*. В рамках ОПОП проводятся следующие практики:
  - учебная практика, проектно-технологическая;
  - производственная практика, проектно-технологическая;
  - производственная практика, научно-исследовательская работа;
  - производственная практика, преддипломная.

Формы, способы и порядок проведения практик устанавливаются соответствующим Положением о порядке проведения практик.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:

– подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 65,8 % общего объема образовательной программы.

#### 5.2 Календарный учебный график.

Календарный учебный график определяет периоды теоретического обучения, практик, НИР, экзаменационных сессий, государственной итоговой аттестации, каникул и их чередования в течение периода обучения, а также сводные данные по бюджету времени (в неделях).

Календарный учебный график представлен в Приложении 4.

#### 5.3 Учебный план

Документ, определяющий перечень дисциплин (модулей), практик, их объем (в зачетных единицах и академических часах), распределение по семестрам, по видам работ (лекции, практические, лабораторные, самостоятельная работа), наличие курсовых работ, проектов, форм промежуточной аттестации.

Учебный план представлен в Приложении 5.

#### 5.4 Рабочие программы дисциплин (модулей), практик

Рабочие программы размещены в ЭИОС ВГУ. Каждая рабочая программа содержит оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике.

Аннотации рабочих программ дисциплин представлены в приложении 8. Аннотации рабочих программ практик представлены в Приложении 9.

#### 5.5 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится после освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Порядок проведения, формы, содержание, оценочные материалы, критерии оценки и методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы регламентируется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры Воронежского государственного университета, утвержденным Ученым советом ВГУ и программой государственной итоговой аттестации по образовательной программе, утвержденной Ученым советом факультета компьютерных наук. Программа ГИА размещена в ЭИОС ВГУ.

#### 6. Условия осуществления образовательной деятельности

#### 6.1 Общесистемные требования

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам для проведения всех видов аудиторных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

доступ к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- ЭБС Лань. Контракт №3010-06/03-21 от 10.03.2021 с 12.03.2021 по 11.03.2022;
- ЭБС Лань. Контракт №3010-06/04-21 от 10.03.2021 Лань Мат+Физ 2021-2022;
- ЭБС «Университетская библиотека online». Контракт №3010-06/05-20 от 28.12.2020 с 12.01.2021 по 11.01.2022;
- ЭБС «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента»). Контракт №3010-06/06-20 от 28.12.2020 с 12.01.2021 по 11 01 2022

Для дисциплин, реализуемых с применением ЭО и ДОТ электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет" (в соответствии с разделом «Требования к условиям реализации программы» ФГОС ВО).

## 6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

- 6.2.1 Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных данной программой, оснащены оборудованием, техническими средствами обучения, программными продуктами, состав которых определяется в РПД, РПП. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.
- 6.2.2 Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).
- 6.2.3 Используемые в образовательном процессе печатные издания представлены в библиотечном фонде Университета из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.
- 6.2.4 Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Перечень материально-технического оборудования и программного обеспечения представлен в Приложении 6.

#### 6.3 Кадровые условия реализации программы

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных

условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

- 100 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), что соответствует п. 4.4.3 ФГОС ВО.
- 11 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), что соответствует п. 4.4.4 ФГОС ВО.
- 81 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание, что соответствует п. 4.4.5 ФГОС ВО.

#### 6.4 Финансовые условия реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования — программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

# 6.5. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также внешней оценки качества образования.

В целях совершенствования программы при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников Университета.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности проводится в рамках текущей, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Система внутренней оценки качества образования реализуется в соответствии с планом независимой оценки качества, утвержденным ученым советом факультета.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе проводится в рамках процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Нормативно-методические документы и материалы, регламентирующие и обеспечивающие качество подготовки обучающихся:

Положение о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета, утвержденное ученым советом ВГУ:

Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования, утвержденное решением Ученого совета ВГУ;

Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры Воронежского государственного университета, утвержденное Ученым советом ВГУ;

Положение о независимой оценке качества образования в Воронежском государственном университете.

Разработчики ОПОП:

Декан факультета

Руководитель (куратор) программы

Труппа разработчиков: А. В. Атанов, доц. каф. цифровых технологий

Программа рекомендована Ученым советом факультета компьютерных наук от 07.06.2021 г. протокол № 6.

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом направления 02.03.01 Математика и компьютерные науки, используемых при разработке образовательной программы Распределенные системы и искусственный интеллект

| <b>№</b><br>п/п | Код<br>профессионального<br>стандарта                           | Наименование профессионального стандарта   |  |  |  |
|-----------------|---|--|--|--|--|
|                 | 06 Связь, ин  | нформационные и коммуникационные технологии  |  |  |  |
| 1.              | 06.001  | Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635), 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.              | 06.022  | Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. № 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34882), 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 N 45230)  |  |  |  |
|                 | 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности |  |  |  |  |
| 3.              | 40.011  | Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692), 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) |  |  |  |

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника Образовательная программа «Компьютерное моделирование и искусственный интеллект»

Уровень образования магистратура Направление подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки

|  | Об  | общенные трудовые ф                          | ункции                      | Трудовые функции  |        |
|--|-----|--|-----------------------------|---|--------|
| Код и наименование профессионального стандарта | код | наименование                                 | уровень<br>квалифи<br>кации | Наименование  | код    |
| 06.001 Программист                             |     | Интеграция программных модулей и компонент и | 5                           | Разработка процедур интеграции программных модулей  | C/01.5 |
|  | С   | верификация выпусков программного продукта   |                             | Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта | C/02.5 |
|  | D   | Разработка                                   | 6                           | Анализ требований к программному обеспечению  | D/01.6 |
|  |     | требований и<br>проектирование               |                             | Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие                     | D/02.6 |
|  |     | программного<br>обеспечения                  |                             | Проектирование программного обеспечения   | D/03.6 |
| 06.022 Системный аналитик                      | D   | Управление<br>аналитическими                 | 7                           | Разработка технико-коммерческого предложения и<br>участие в его защите                                | D/01.7 |
|  |     | работами и                                   |                             | Разработка методик выполнения аналитических работ   | D/02.7 |
|  |     | подразделением                               |                             | Планирование аналитических работ в информационно-<br>технологическом (далее - ИТ) проекте             | D/03.7 |
|  |     |  |                             | Организация аналитических работ в ИТ-проекте  | D/04.7 |
|  |     |  |                             | Контроль аналитических работ в ИТ-проекте   | D/05.7 |
|  |     |  |                             | Составление отчетов об аналитических работах в ИТ-проекте   | D/06.7 |
|  |     |  |                             | Оценка квалификации, аттестация и планирование профессионального развития системных аналитиков        | D/07.7 |
|  |     |  |                             | Управление процессами разработки и сопровождения  | D/08.7 |

|  |   |  |   | требований к системам и управление качеством систем   |        |
|--|---|--|---|---|--------|
|  |   |  |   | Управление аналитическими ресурсами и компетенциями   | D/09.7 |
|  |   |  |   | Управление инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системе                                    | D/10.7 |
| 40.011 Специалист по научно-<br>исследовательским и опытно-<br>конструкторским разработкам | В | Проведение научно-<br>исследовательских и<br>опытно- | 6 | Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)                               | B/01.6 |
|  |   | конструкторских разработок при                       |   | Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований              | B/02.6 |
|  |   | исследовании<br>самостоятельных тем                  |   | Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем   | B/03.6 |
|  | С | Проведение научно-<br>исследовательских и<br>опытно- | 6 | Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам                              | C/01.6 |
|  | ) | конструкторских работ по тематике организации        |   | Управление результатами научно-исследовательских и<br>опытно-конструкторских работ                            | C/02.6 |
|  |   | Осуществление<br>научного руководства                | 7 | Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок                       | D/01.7 |
|  | D | в соответствующей<br>области знаний                  |   | Подготовка и осуществление повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний | D/02.7 |
|  | U |  |   | Координация деятельности соисполнителей,<br>участвующих в выполнении работ с другими<br>организациями         | D/03.7 |
|  |   |  |   | Определение сферы применения результатов научно-<br>исследовательских и опытно-конструкторских работ          | D/04.7 |

### Матрица соответствия компетенций, индикаторов их достижения и элементов ОПОП

|               | Наименование   | Формируемые индикаторы достижения компетенций   |
|---------------|--|---|
| Б1            | Наименование дисциплины (модуля), практики                   | УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3 |
| Б1.О          | Обязательная часть   | УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3   |
| Б1.О.01       | Профессиональное общение на иностранном языке                | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6  |
| Б1.О.02       | Филологическое обеспечение профессиональной деятельности     | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6  |
| Б1.О.03       | Теория и практика аргументации                               | УК-1.1; УК-1.2  |
| Б1.О.04       | Проектный менеджмент   | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5  |
| Б1.О.05       | История России в мировом историко-культурном контексте       | YK-5.1; YK-5.2; YK-5.3  |
| Б1.О.06       | Современные теории и технологии развития личности            | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4  |
| Б1.О.07       | Квантовые информационные системы                             | OПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3  |
| Б1.О.08       | Дополнительные главы математического моделирования           | OПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3  |
| Б1.О.09       | Современные технологии анализа данных                        | OПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3   |
| Б1.О.10       | Высокопроизводительные вычисления и большие данные           | OПK-2.1; OПK-2.2; OПK-2.3; OПK-3.1; OПK-3.2; OПK-3.3  |
| Б1.О.11       | Машинное обучение с подкреплением                            | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3   |
| Б1.О.12       | Алгоритмы нейронных сетей                                    | OПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3  |
| Б1.О.13       | Современные технологии программирования                      | OПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3   |
| Б1.О.14       | Вероятностно-статистические методы в теории обработки данных | OПK-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3   |
| Б1.В          | Часть, формируемая участниками<br>образовательных отношений  | УК-3.6; УК-6.1; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |
| Б1.В.01       | Параллельные и GRID-технологии                               | ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |
| Б1.В.02       | Основы программирования микроконтроллеров                    | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |
| Б1.В.03       | Проектирование цифровых устройств                            | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |
| Б1.В.04       | Информационная безопасность облачных систем                  | ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |
| Б1.В.05       | Машинное обучение и глубокие нейронные сети                  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |
| Б1.В.06       | 3D-моделирование   | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |
| Б1.В.07       | Экономико-правовые основы рынка программного<br>обеспечения  | ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3  |
| Б1.В.08       | Интеллектуальный анализ данных                               | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Методы объектно-ориентированного проектирования на           | ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |

|               | языке Python  |   |
|---------------|---|---|
| Б1.В.ДВ.01.02 | Прикладная статистика   | ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Сенсорные системы   | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Теоретико-числовые методы и алгоритмические основы криптографии   | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-9.1; ПК-9.2  |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Моделирование биомедицинских систем   | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Квантовая теория информации   | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |
| Б1.В.ДВ.03.03 | Основы конструктивного взаимодействия лиц с<br>ограниченными возможностями здоровья в<br>образовательном процессе | УК-3.6  |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Теоретико-числовые методы в криптографии  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Математическое моделирование физических процессов   | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |
| Б1.В.ДВ.04.03 | Психолого-педагогическое сопровождение лиц с ограниченными возможностями здоровья                                 | УК-6.1; УК-6.4  |
| Б.2           | Практика  | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3   |
| Б.2.О         | Обязательная часть  | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3   |
| Б2.О.01(У)    | Учебная практика, проектно-технологическая  | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3   |
| Б2.О.02(Н)    | Производственная практика, научно-исследовательская работа  | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3   |
| Б2.О.03(П)    | Производственная практика, проектно-технологическая   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3   |
| Б.2.В         | Часть, формируемая участниками<br>образовательных отношений   | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |
| Б2.В.01(Пд)   | Производственная практика, преддипломная  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |
| Б.3           | Государственная итоговая аттестация   | VK-1.1; VK-2.2; VK-2.1; VK-2.2; VK-2.3; VK-2.4; VK-2.5; VK-3.1; VK-3.2; VK-3.3; VK-3.4; VK-3.5; VK-4.1; VK-4.2; VK-4.3; VK-4.4; VK-4.5; VK-4.6; VK-5.1; VK-5.2; VK-5.3; VK-6.1; VK-6.2; VK-6.3; VK-6.4; OПK-1.1; OПK-1.2; OПK-1.3; OПK-2.1; OПK-2.2; OПK-2.3; OПK-3.1; OПK-3.2; OПK-3.3; ПK-1.1; ПK-1.2; ПK-1.2; ПK-1.2; ПK-2.1; ПK-2.2; ПK-2.2; ПK-2.3; ПK-3.1; ПK-3.2; ПK-3.2; ПK-3.3; ПK-4.1; ПK-4.2; ПK-4.3; ПK-5.1; ПK-5.2; ПK-5.3; ПK-8.1; ПK-8.2; ПK-8.3; ПK-9.2; ПK-9.3 |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  | VK-1.1; VK-1.2; VK-2.1; VK-2.2; VK-2.3; VK-2.4; VK-2.5; VK-3.1; VK-3.2; VK-3.3; VK-3.4; VK-3.5; VK-4.1; VK-4.2; VK-4.3; VK-4.4; VK-4.6; VK-5.1; VK-5.2; VK-5.3; VK-6.1; VK-6.2; VK-6.3; VK-6.3; VK-6.4; OПK-1.1; OПK-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.2; ПК-9.3                 |
|               | Факультативы  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |
| ФТД.01        | Технологии параллельных вычислений  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |
| ФТД.02        | Современные медицинские информационные технологии   | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3  |

### Календарный учебный график

| Mec   |       | Ce | нтя    | брь     | ,       | 5    | (      | Экт | ябрі    | ь       | 2    |       | Но      | ябрі    | Ь       |       | Ден    | кабр | ЭЬ   | 4   |        | Янва   | арь     | 1     | , 0      | Февр | аль    | 1       |    | M    | Іарт |         | 5    | 1      | Апрел | ПЬ      | 3    |        | Ma      | ай      |         |       | Ик             | ЭНЬ     |         | 5    | ı      | Июл     | Ь       | 2    |       | Авг     | уст     |         |
|-------|-------|----|--------|---------|---------|------|--------|-----|---------|---------|------|-------|---------|---------|---------|-------|--------|------|------|-----|--------|--------|---------|-------|----------|------|--------|---------|----|------|------|---------|------|--------|-------|---------|------|--------|---------|---------|---------|-------|----------------|---------|---------|------|--------|---------|---------|------|-------|---------|---------|---------|
| Числа | 1 - 7 |    | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - | 6 - 12 |     | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 | 1 - 7 | 8 - 14 |      |      | 1 % | 5 - 11 | ' ا    | 19 - 25 | 1 %   | 2 - 8    | - T  | `   .; | 23 - 23 |    | 17   | 1.,  | 23 - 29 | 30 - | 6 - 12 | , h   | 20 - 26 | 27 - | 4 - 10 | 11 - 17 | 18 - 24 | 25 - 31 | 1 - 7 | 8 - 14         | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 31 |
| Нед   | 1     |    | 2      | 3       | 4       | 5    | 6      |     | 7       | 8       | 9    | 10    | 11      | 12      | 13      | 14    | 15     | 16   | 5 17 | 18  | 19     | 20     | 21      | 22    | 2 23     | 3 24 | 1 2    | 5 26    | 27 | 7 28 | 29   | 30      | 31   | 32     | 33    | 34      | 35   | 36     | 37      | 38      | 39      | 40    | 41             | 42      | 43      | 44   | 45     | 46      | 47      | 48   | 49    | 50      | 51      | 52      |
| I     |       |    |        |         |         |      |        |     |         |         |      | *     |         |         |         |       |        |      |      | * * | * *    | 00     | Э       | К     | К        |      |        | *       | *  |      |      |         |      |        |       |         | *    | *      |         |         |         |       | <u>ოოო</u> * ო | Э       | n       | У    | у      | У       | У       | К    | К     | К       | К       | К       |
| II    | п     |    | п      | п       | п       |      |        |     |         |         |      | *     |         |         |         |       |        |      |      | *   | *      | COCOCO | Э       | NOK K | )<br>- K | :    |        | *       | *  |      |      |         |      |        |       |         | *    | *      |         | Пд      |         |       |                | Д       | Д       | Д    | К      | К       | к       | К    | К     | К       | к       | К       |

### Сводные данные

|       |  |                 | Курс 1        |                  |                 | Курс 2        |              | Итого            |
|-------|--|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|--------------|------------------|
|       |  | Сем. 1          | Сем. 2        | Всего            | Сем. 3          | Сем. 4        | Всего        | VIIOIO           |
|       | Теоретическое обучение и практики  | 18 2/6          | 16 3/6        | 34 5/6           | 14 1/6          | 14 1/6        | 28 2/6       | 63 1/6           |
| Э     | Экзаменационные сессии   | 1 2/6           | 2 4/6         | 4                | 2               |               | 2            | 6                |
| У     | Учебная практика   |                 | 4             | 4                |                 |               |              | 4                |
| П     | Производственная практика  |                 |               |                  | 4               |               | 4            | 4                |
| Пд    | Преддипломная практика   |                 |               |                  |                 | 2             | 2            | 2                |
| Д     | Подготовка к процедуре защиты и<br>защита выпускной<br>квалификационной работы |                 |               |                  |                 | 4             | 4            | 4                |
| К     | Каникулы   | 2               | 5             | 7                | 1 4/6           | 8             | 9 4/6        | 16 4/6           |
| *     | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)                             | 1 2/6<br>(8 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2 1/6<br>(13 дн) | 1 1/6<br>(7 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2<br>(12 дн) | 4 1/6<br>(25 дн) |
| (не в | олжительность обучения<br>включая нерабочие праздничные<br>и каникулы)         | бол             | пее 39 н      | ед.              | бол             | тее 39 н      | ед.          |                  |
| Итог  | го   | 23              | 29            | 52               | 23              | 29            | 52           | 104              |
| Студ  | центов   |                 |               |                  |                 |               |              |                  |
| Груг  | п  |                 |               |                  |                 |               |              |                  |

### Учебный план 1 курс

| - 1  |                        |  |          |          |              |  | Семе    | _        |     |              |      |                           |          |          |              |          | Семе     |          |          |              |      | _                     |
|------|------------------------|--|----------|----------|--------------|--|---------|----------|-----|--------------|------|---------------------------|----------|----------|--------------|----------|----------|----------|----------|--------------|------|-----------------------|
|      |                        | L  |          | <u> </u> | A            | садем  | W-IBCKI | 00 4800  | 38  | _            |      |                           |          | <u> </u> | A            | кадем    | W-IOCK!  | ex часк  | 16       |              |      |                       |
| N2   | Индекс                 | Наименование   | Контроль | Boero    | Кон<br>такт. | Пек  | Лаб     | Пр       | СР  | Конт<br>раль | 3.e. | Недель                    | Контроль | Boero    | Кон<br>такт. | Лек      | Лаб      | Пр       | CP       | Конт<br>раль | 3.0. | Неде                  |
| 1TC  | ОГО (с факул           | ьтативами)   |          | 1044     |              |  |         | •        |     |              | 29   | 40.415                    |          | 1260     |              | •        | •        | •        |          |              | 35   | 22.4                  |
| 4TC  | DΓΟ no OΠ (δ           | ез факультативов)  | 1        | 900      | 1            |  |         |          |     |              | 25   | 19 4/6                    |          | 1260     | 1            |          |          |          |          |              | 35   | 23 1/                 |
|      |                        | ОП, факультативы (в период ТО  | )        | 53,1     |              |  |         |          |     |              |      |                           |          | 54,6     |              |          |          |          |          |              |      | Т                     |
|      | БНАЯ<br>ГРУЗКА,        | ОП, факультативы (в период экз. сес.)  |          | 54       | 1            |  |         |          |     |              |      |                           |          | 54       | 1            |          |          |          |          |              |      |                       |
|      | рузка,<br>д.час/нед)   | Аудиторная нагрузка  |          | 19,1     | 1            |  |         |          |     |              |      |                           |          | 19,9     | 1            |          |          |          |          |              |      |                       |
| ana, | д. час/ неду           | Контактная работа  | 1        | 19,1     | 1            |  |         |          |     |              |      |                           |          | 19,9     | 1            |          |          |          |          |              |      |                       |
|      | СЦИПЛИНЫ<br>АКТИКИ     | (МОДУЛИ) И РАССРЕД.  |          | 1044     | 422          | 180  | 126     | 116      | 550 | 72           | 29   | TO: 18<br>1/3<br>3: 1 1/3 |          | 1044     | 328          | 112      | 96       | 120      | 572      | 144          | 29   | TO: :<br>1/2<br>3: 2: |
| 1    | B1.0.01                | Профессиональное общение на<br>иностранном языке   | 3a       | 72       | 36           |  |         | 38       | 36  |              | 2    |                           | 3aO      | 72       | 32           |          |          | 32       | 40       |              | 2    |                       |
|      | E1.O.02                | Филологическое обеспечение<br>профессиональной деятельности  |          |          |              |  |         |          |     |              |      |                           | 3a       | 72       | 32           |          |          | 32       | 40       |              | 2    |                       |
|      | E1.O.03                | Теория и практика аргументации   | 3aO      | 72       | 36           | 18   |         | 18       | 36  |              | 2    |                           |          |          |              |          |          |          |          |              |      |                       |
| 4    | 61.0.04                | Проектный менеджмент   | 3aO      | 72       | 36           | 18   |         | 18       | 36  |              | 2    |                           |          |          |              |          |          |          |          |              |      |                       |
| 5    | 61.0.05                | История России в мировом историко-<br>культурном контексте   |          |          |              |  |         |          |     |              |      |                           | 3a       | 72       | 32           | 16       |          | 16       | 40       |              | 2    |                       |
| 6    | E1.0.07                | Квантовые информационные системы   |          |          |              |  |         |          |     |              |      |                           | Эк       | 144      | 32           | 16       |          | 16       | 76       | 36           | 4    |                       |
| 7    | 61.0.08                | Дополнительные главы<br>математического моделирования  |          |          |              |  |         |          |     |              |      |                           | Эк       | 144      | 32           | 16       |          | 16       | 76       | 36           | 4    |                       |
| 8    | E1.O.10                | Высокопроизводительные вычисления<br>и большие данные  |          |          |              |  |         |          |     |              |      |                           | Эк       | 144      | 48           | 16       | 32       |          | 60       | 36           | 4    |                       |
| 9    | 51.0.12                | Алгоритмы нейронных сетей  | 3aO      | 144      | 72           | 38   | 36      | $\vdash$ | 72  | $\vdash$     | 4    |                           |          |          | $\vdash$     | $\vdash$ | $\vdash$ | $\vdash$ | $\vdash$ | $\vdash$     |      |                       |
| 10   | E1.O.13                | Современные технологии программирования  | 3a       | 72       | 36           | 18   | 18      |          | 36  |              | 2    |                           | 3a       | 72       | 32           | 16       | 16       |          | 40       |              | 2    |                       |
| 11   | E1.B.04                | Информационная безопасность<br>облачных систем   | Эк       | 108      | 54           | 18   | 36      |          | 18  | 38           | 3    |                           |          |          |              |          |          |          |          |              |      |                       |
| 12   | 61.8.05                | Машинное обучение и глубокие<br>нейронные сети   |          |          | Г            |  |         |          |     |              |      |                           | 3aO      | 144      | 48           | 16       | 32       |          | 60       | 36           | 4    |                       |
| 13   | 61.8.08                | Интеллектуальный анализ данных   | Эк       | 108      | 36           | 18   | 18      |          | 36  | 36           | 3    |                           |          |          |              |          | $\vdash$ |          |          |              |      |                       |
| 14   | Б1.В.ДВ.03.01          | Моделирование биомедицинских систег  | 4        |          |              |  |         |          |     |              |      |                           | 340      | 72       | 32           | 16       | 16       |          | 40       |              | 2    |                       |
| 15   | Б1.B.ДВ.03.02          | Квантовая теория информации  |          |          | $\vdash$     | <del>                                     </del> | -       | $\vdash$ |     |              |      |                           | 3aO      | 72       | 32           | 16       | 16       | $\vdash$ | 40       | _            | 2    | 1                     |
|      | <i>61.8.</i> ДВ.03.03  | Основы конструктивного<br>взаимодействия лиц с ограниченными<br>возможностями здоровья в<br>образовательном процессе |          |          |              |  |         |          |     |              |      |                           | 3aO      | 72       | 32           | 18       | 16       |          | 40       |              | 2    |                       |
| 17   | Б1.B.ДВ.04.01          | Теоретико-числовые методы в<br>криптографии  | 3a       | 72       | 36           | 18   | 18      |          | 36  |              | 2    |                           |          |          |              |          |          |          |          |              |      |                       |
| 18   | Б1.В.ДВ.04.02          | Математическое моделирование<br>физических процессов   | 3a       | 72       | 36           | 18   | 18      |          | 36  |              | 2    |                           |          |          |              |          |          |          |          |              |      |                       |
| 19   | Б1.В <u>.Д</u> В.04.03 | Психолого-педагогическое<br>сопровождение лиц с ограниченными<br>возможностями здоровья                              | 3a       | 72       | 36           | 18   | 18      |          | 36  |              | 2    |                           |          |          |              |          |          |          |          |              |      |                       |
| 20   | 62.0.02(H)             | Производственная практика,<br>научно-исследовательская работа  |          | 180      | 8            |  |         | 8        | 172 |              | 5    |                           | 3aO      | 108      | 8            |          |          | 8        | 100      |              | 3    |                       |
| 21   | ФТД.01                 | Параллельные вычисления на<br>графических процессорах  | 3a       | 72       | 36           | 18   | L       | 18       | 36  |              | 2    |                           |          |          |              | L        | L        |          |          | L            |      |                       |
| 22   | ФТД.02                 | Технологии обработки медицинской<br>информации   | 3a       | 72       | 38           | 18   |         | 18       | 36  |              | 2    |                           |          |          |              |          |          |          |          |              |      |                       |
| ÞΟ   | РМЫ КОНТ               | роля   |          |          |              | Эк(  | 2) 3a(9 | 380      | (3) |              |      |                           |          |          |              | Эк(      | 3) 3a(.  | 3) 380   | (4)      |              |      |                       |
| 1P/  | АКТИКИ                 | (План)   |          |          |              |  |         |          |     |              |      |                           |          | 216      | 3            |          |          | 3        | 213      |              | 6    | 4                     |
|      | 52.O.01(Y)             | Учебная практика, проектно-<br>технологическая   |          |          |              |  |         |          |     |              |      |                           | 3aO      | 216      | 3            |          |          | 3        | 213      |              | 6    | 4                     |
| _    |                        | поговая аттестация (План)  |          |          |              |  |         |          |     |              |      |                           |          |          |              |          |          |          |          |              |      |                       |

Учебный план 2 курс

|     |                      | 1   |               |          | учє   | <b>30</b> F |       |               |        | H 4 | . ку             | /pc  | ;      |          |       |      |       | _       |                |     |                  |      |        |
|-----|----------------------|---|---------------|----------|-------|-------------|-------|---------------|--------|-----|------------------|------|--------|----------|-------|------|-------|---------|----------------|-----|------------------|------|--------|
|     |                      |   |               |          | _     | Δν          |       | Семе<br>ическ |        | 200 |                  |      |        |          |       | Δν   | 97614 |         | стр 4<br>их ча |     |                  |      |        |
| Nº  | Индекс               | Наименование  |               |          |       | Кон         | адемі | INGECK        | их час | 208 | V                |      |        |          |       | Кон  | адем  | ическ   | NX 48          | 1   | V                |      |        |
| 14- | Индекс               | Паименование  |               | Контроль | Boero | такт        | Лек   | Лаб           | Пр     | СР  | Кон<br>тро<br>ль | s.e. | Недель | Контроль | Boero | такт | Лек   | Лаб     | Пр             | CP  | Кон<br>тро<br>ль | s.e. | Недель |
| итс | ГО (с факульта       | этивами)  |               |          | 1152  |             |       |               |        |     |                  | 32   | 20.4/5 |          | 1008  |      |       |         |                |     |                  | 28   | 20.4/5 |
| итс | ГО по ОП (без о      | факультативов)  |               | 1        | 1152  | 1           |       |               |        |     |                  | 32   | 20 1/6 | l        | 1008  |      |       |         |                |     |                  | 28   | 20 1/6 |
|     |                      | ОП, факультативы (в п   | ериод ТО)     |          | 58,5  |             |       |               |        |     |                  |      |        |          | 48,3  |      |       |         |                |     |                  |      |        |
| _   | БНАЯ<br>РУЗКА,       | ОП, факультативы (в пери  | юд экз. сес.) |          | 54    |             |       |               |        |     |                  |      |        | l        |       |      |       |         |                |     |                  |      |        |
|     | ад.час/нед)          | Аудиторная нагрузка   |               |          | 18,4  |             |       |               |        |     |                  |      |        | l        | 14,3  |      |       |         |                |     |                  |      |        |
|     | ,,                   | Контактная работа   |               |          | 18,4  |             |       |               |        |     |                  |      |        |          | 14,3  |      |       |         |                |     |                  |      |        |
| ди  | сциплины (г          | иод <b>у</b> ли) и РАССРЕД. Г                                       | ТРАКТИКИ      |          | 936   | 260         | 112   | 126           | 22     | 568 | 108              | 26   | 14     |          | 684   | 202  | 84    | 98      | 20             | 482 |                  | 19   | 14     |
| 1   | 61.O.06              | Современные теории и т<br>развития личности                         |               | 3a       | 108   | 42          | 28    |               | 14     | 66  |                  | 3    |        |          |       |      |       |         |                |     |                  |      |        |
| 2   | E1.O.09              | Современные технологии данных                                       | и анализа     |          |       |             |       |               |        |     |                  |      |        | 3aO      | 108   | 28   | 14    | 14      |                | 80  |                  | 3    |        |
| 3   | 61.O.11              | Машинное обучение с по  |               | Эк       | 144   | 28          | 14    | 14            |        | 80  | 36               | 4    |        |          |       |      |       |         |                |     |                  |      |        |
| 4   | 61.O.13              | Современные технологии<br>программирования                          | 1             | Эк       | 108   | 42          | 14    | 28            |        | 30  | 36               | 3    |        |          |       |      |       |         |                |     |                  |      |        |
| 5   | 61.O.14              | Вероятностно-статисти<br>методы в теории обрабо                     |               | Эк       | 108   | 42          | 14    | 28            |        | 30  | 36               | 3    |        |          |       |      |       |         |                |     |                  |      |        |
| 6   | 61.B.01              | Параллельные и GRID-те  | хнологии      | 3a       | 108   | 28          | 14    | 14            |        | 80  |                  | 3    |        |          |       |      |       |         |                |     |                  |      |        |
| 7   | 61.B.02              | Основы программирован<br>микроконтроллеров                          |               |          |       |             |       |               |        |     |                  |      |        | 3aO      | 108   | 56   | 28    | 28      |                | 52  |                  | 3    |        |
| 8   | 61.B.03              | Проектирование цифров<br>устройств                                  | ых            | 3a       | 108   | 28          | 14    | 14            |        | 80  |                  | 3    |        |          |       |      |       |         |                |     |                  |      |        |
| 9   | 61.B.06              | 3D-моделирование  |               |          |       |             |       |               |        |     |                  |      |        | 3a       | 72    | 42   | 14    | 28      |                | 30  |                  | 2    |        |
| 10  | 61.B.07              | Экономико-правовые ос<br>программного обеспечен<br>Методы объектно- |               |          |       |             |       |               |        |     |                  |      |        | 3a       | 72    | 26   | 14    |         | 12             | 46  |                  | 2    |        |
| 11  | Б1.В.ДВ.01.01        | ориентированного проек<br>на языке Python                           | стирования    |          |       |             |       |               |        |     |                  |      |        | 3a       | 72    | 42   | 14    | 28      |                | 30  |                  | 2    |        |
| 12  | Б1.В.ДВ.01.02        | Прикладная статистика   |               |          |       |             |       |               |        |     |                  |      |        | 3a       | 72    | 42   | 14    | 28      |                | 30  |                  | 2    |        |
| 13  | Б1.В.ДВ.02.01        | Сенсорные системы   |               | 3aO      | 108   | 42          | 14    | 28            |        | 66  |                  | 3    |        |          |       |      |       |         |                |     |                  |      |        |
| 14  | <i>Б1.В.ДВ.02.02</i> | Теоретико-числовые мет<br>алгоритмические основы<br>криптографии    |               | 3aO      | 108   | 42          | 14    | 28            |        | 66  |                  | 3    |        |          |       |      |       |         |                |     |                  |      |        |
| 15  | 62.0.02(H)           | Производственная прак<br>научно-исследователь                       |               | 3aO      | 144   | 8           |       |               | 8      | 136 |                  | 4    |        | 3aO      | 252   | 8    |       |         | 8              | 244 |                  | 7    |        |
| Φ0  | РМЫ КОНТРОЛ          | 1Я  |               |          |       |             | Эк(   | 3) 3a(:       | 3) 3aO | (2) |                  |      |        |          |       |      |       | 3a(3) 3 | 3aO(3)         |     |                  |      |        |
| ПР  | АКТИКИ               |   | (План)        |          | 216   | 3           |       |               | 3      | 213 |                  | 6    | 4      |          | 108   | 2    |       |         | 2              | 106 |                  | 3    | 2      |
|     | 62.O.03(П)           | Производственная практ проектно-технологическ                       |               | 3aO      | 216   | 3           |       |               | 3      | 213 |                  | 6    | 4      |          |       |      |       |         |                |     |                  |      |        |
|     | Б2.B.01(Пд)          | Производственная практ преддипломная                                | гика,         |          |       |             |       |               |        |     |                  |      |        | 3aO      | 108   | 2    |       |         | 2              | 106 |                  | 3    | 2      |
| ГОС | УДАРСТВЕННАЯ ИТС     | ОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ   | (План)        |          |       |             |       |               |        |     |                  |      |        |          | 216   |      |       |         |                | 207 | 9                | 6    | 4      |
|     | Б3.01(Д)             | Подготовка к процедуре<br>защита выпускной<br>квалификационной рабо |               |          |       |             |       |               |        |     |                  |      |        | Эк       | 216   |      |       |         |                | 207 | 9                | 6    | 4      |
| KAI | никулы               |   |               |          |       |             |       |               |        |     |                  |      | 1 4/6  |          |       |      |       |         |                |     |                  |      | 8      |
| _   |                      |   |               |          |       |             |       |               |        |     |                  |      |        |          |       |      |       | _       |                | _   |                  |      |        |

# **Приложение 6 Материально-техническое обеспечение**

# Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры 02.04.01 Математика и компьютерные науки — Компьютерное моделирование и искусственный интеллект

| N<br>п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения  | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|----------|--|---|--|
| 1        | Б1.О.01 Профессиональное общение на иностранном языке  | Учебная аудитория: видчеомагнитофоны Philips, Samsung, аудиомагнитофоны Panasonic, Sony. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Foxit PDF Reader, LibreOffice v.5-7  Учебная аудитория: видеомагнитофоны Philips, Samsung, аудиомагнитофоны Panasonic, Sony. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Foxit PDF Reader, LibreOffice v.5-7 | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 308П  394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 309П   |
| 2        | Б1.О.02 Филологическое обеспечение профессиональной деятельности   | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |

Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і5-8400ауд. 479 2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя і5-3220ауд. 505п 3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader Учебная специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, аудитория: мебель, компьютер преподавателя Pentium- ауд. 292 G3420-3.2ГГц. ЖК 17". дотином С мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7. Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 297 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 380 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит

|   |  | 1  |  |
|---|--|--|--|
|   |  | (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader  Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 305п |
|   |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук НР Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 307п |
| 3 | Б1.О.03 Теория и практика аргументации | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|   |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|   |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-23.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п |

Учебная специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, аудитория: мебель. компьютер преподавателя Pentium- ауд. 292 G3420-3.2ГГц. ЖК 17". монитор мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 297 3.4ГГц. монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018. г. Воронеж. площадь Университетская. д. 1. мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 380 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, ауд. 305п мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, ауд. 307п мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader

| 4 | Б1.О.04 Проектный менеджмент | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|---|------------------------------|---|--|
|   |                              | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|   |                              | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-23.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п |
|   |                              | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 292  |
|   |                              | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 297  |

|   |  | (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7,<br>Foxit PDF Reader   |  |
|---|--|--|--|
|   |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 380  |
|   |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук НР Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader                            | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 305п |
|   |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader                            | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 307п |
| 5 | Б1.О.05 История России в мировом историко-<br>культурном контексте | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader                            | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|   |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |

Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і5-3220ауд. 505п 3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Учебная аудитория: мебель, компьютер преподавателя Pentium- ауд. 292 ЖК G3420-3.2ГГц. дотином С 17". мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018. г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1. мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 297 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 380 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, ауд. 305п мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7,

|   | <u> </u>  | T   | <u> </u>   |
|---|---|---|--|
|   |   | Foxit PDF Reader  Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 307п |
| 6 | Б1.О.06 Современные теории и технологии развития личности | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|   |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader                                      | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|   |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-23.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader                                     | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п |
|   |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит |  |

|   |  | (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader  Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 297  |
|---|--|---|--|
|   |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 380  |
|   |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 305п |
|   |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 307п |
| 7 | Б1.О.07 Квантовые информационные системы | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |

Academic Headcount - 25". Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018. г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1. мебель, компьютер преподавателя і5-8400ауд. 479 2.8ГГц. монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры). LibreOffice v.5-7. дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25". Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і5-3220ауд. 505п 3.3ГГц. монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader Учебная специализированная 394018. г. Воронеж. площадь Университетская. д. 1. аудитория: мебель, компьютер преподавателя Pentium- ауд. 292 G3420-3,2ГГц, ЖК 17". монитор С мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25". Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 297 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25". Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит

ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total

ауд. 380

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 305п

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 307п

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п

|   |  | Academic Headcount – 25", Foxit PDF Reader   |  |
|---|--|--|--|
| 8 | Б1.О.08 Дополнительные главы математического моделирования | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|   |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|   |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п |
|   |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", Foxit PDF Reader |  |
|   |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 297  |

3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25". Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 380

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 305п

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 307п

|   |   | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п |
|---|---|--|--|
| 9 | Б1.О.09 Современные технологии анализа данных | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|   |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader                             | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|   |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader                             | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п |
|   |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 292  |

видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7,

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 297

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 380

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 290

Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader 394018. г. Воронеж. площадь Университетская. д. 1. Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 293 8100-3.6ГГц. мониторы ЖК 22" (17 шт.). мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 295 9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і5ауд. 382 9600КF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная ауд. 383 мебель, персональные компьютеры на базе і7-9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная

мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 384 2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7. Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 385 2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры). LibreOffice v.5-7. Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 301п 2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 303п 8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 314п 7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит

|    |  | (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п |
|----|--|---|--|
| 10 | Б1.О.10 Высокопроизводительные вычисления и большие данные | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|    |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|    |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п |

Учебная специализированная 394018. г. Воронеж. площадь Университетская. д. 1. аудитория: мебель, компьютер преподавателя Pentium- ауд. 292 G3420-3,2ГГц, монитор ЖК 17". мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений. Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 297 3.4ГГц. монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 380 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і7ауд. 290 7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 291

3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 293

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 295

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i5-9600KF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 382

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7,

Пакет МРІСН реализации параллельных вычислений. Foxit PDF Reader 394018. г. Воронеж. площадь Университетская. д. 1. Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 384 2120-3.3ГГц. мониторы ЖК 22" (16 шт.). мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений. Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 385 2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений. Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 301п 2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений. Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 303п 8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений. Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная

|    |   | мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader  Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader | ауд. 314п<br>394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,<br>ауд. 316п |
|----|---|---|--|
| 11 | Б1.О.11 Машинное обучение с подкреплением | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477                  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479                  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п                 |

(архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7. Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1. Учебная аудитория: мебель, компьютер преподавателя Pentium- ауд. 292 G3420-3,2ГГц, монитор ЖК С 17", мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя і3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v.

2010-2019, Foxit PDF Reader

2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 297

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя і3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v.

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 380

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і7-7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v.

## 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 291

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 293

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 295

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i5-9600KF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 382

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і7-

9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7,

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 384

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 385

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п

|    | <u> </u>                          | <del>-</del>   | <u> </u>   |
|----|-----------------------------------|--|--|
|    |                                   | Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 314п |
|    |                                   | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п |
| 12 | Б1.О.12 Алгоритмы нейронных сетей | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|    |                                   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|    |                                   | Учебная аудитория: специализированная  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,           |

7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.),

мебель, компьютер преподавателя і5-3220ауд. 505п 3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, **Учебная** аудитория: мебель, компьютер преподавателя Pentium- ауд. 292 G3420-3.2ГГц. ЖК монитор С 17". мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018. г. Воронеж. площадь Университетская. д. 1. мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 297 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 380 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7. Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 290 мебель, персональные компьютеры на базе і7мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i5-9600KF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v.

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 291

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 293

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 295

## 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 383

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 384

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 385

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3-

|    |   | 8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  Компьютерный класс: специализированная   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,           |
|----|---|--|--|
|    |   | мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  | ауд. 314п  |
|    |   | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п |
| 13 | Б1.О.13 Современные технологии программирования | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10; Библиотека OpenCV Visual Studio, v. 2010-2019   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10; Библиотека OpenCV Visual Studio, v. 2010-2019  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,           |

мебель, компьютер преподавателя і5-3220ауд. 505п 3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10; Библиотека OpenCV Visual Studio. v. 2010-2019 Учебная специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, аудитория: мебель, компьютер преподавателя Pentium- ауд. 292 G3420-3,2ГГц, монитор ЖК 17", С мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: OC Windows v.7, 8, 10; Библиотека OpenCV Visual Studio. v. 2010-2019 Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 297 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10; Библиотека OpenCV Visual Studio, v. 2010-2019 Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 380 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10; Библиотека OpenCV Visual Studio, v. 2010-2019 Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і7ауд. 290 7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10; Библиотека OpenCV Visual Studio, v. 2010-2019 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 291 3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран.

ПО: OC Windows v.7. 8. 10: Библиотека OpenCV Visual Studio, v. 2010-2019 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 293 8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7. 8. 10: Библиотека OpenCV Visual Studio, v. 2010-2019 Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 295 9100-3.6ГГц. мониторы ЖК 24" (14 шт.). мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10; Библиотека OpenCV Visual Studio, v. 2010-2019 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і5ауд. 382 9600КF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10; Библиотека OpenCV Visual Studio, v. 2010-2019 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і7ауд. 383 9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10; Библиотека OpenCV Visual Studio, v. 2010-2019 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 384 2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10; Библиотека OpenCV Visual Studio, v. 2010-2019 Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 385

|    |  | 2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10; Библиотека OpenCV Visual Studio, v. 2010-2019  Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10; Библиотека OpenCV Visual Studio, v. 2010-2019 | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,<br>ауд. 301п |
|----|--|--|---|
|    |  | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10; Библиотека OpenCV Visual Studio, v. 2010-2019  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 303п    |
|    |  | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10; Библиотека OpenCV Visual Studio, v. 2010-2019  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 314п    |
|    |  | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10; Библиотека OpenCV Visual Studio, v. 2010-2019  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п    |
| 14 | Б1.О.14 Вероятностно-статистические методы в теории обработки данных | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v.  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477     |

2010-2019, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран
ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит

ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п

специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, одавателя Pentium- ауд. 292

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 380

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 290

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 291

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 293

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран.

ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i5-9600KF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 383

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,

ауд. 382

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 384

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 385

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

|    |  | T  |  |
|----|--|--|--|
|    |  | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п |
|    |  | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 303п |
|    |  | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 314п |
|    |  | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п |
| 15 | Б1.В.01 Параллельные и GRID-технологии | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-er,   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |

мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений. Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п

специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, одавателя Pentium ауд. 292

(архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 290

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,

ауд. 380

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 291

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 293

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 295

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i5-9600KF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 382

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 383

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 384

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран.

ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений. Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 303п

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 314п

| 16 | Б1.В.02 Основы программирования микроконтроллеров | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|----|---|---|--|
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 292  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,           |

мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 297 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7. Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 380 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і7ауд. 290 7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 291 3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 293 8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит

(архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 382

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,

ауд. 295

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i5-9600KF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 383

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 384

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 385

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 303п

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 314п

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран.

|    |   | ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  |  |
|----|---|--|--|
| 17 | Б1.В.03 Проектирование цифровых устройств | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader                             | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader                             | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, |  |

Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 297 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Учебная аудитория: специализированная ауд. 380 мебель, компьютер преподавателя і3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і7ауд. 290 7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 291 3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная

мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 293 8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7. Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 295 9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры). LibreOffice v.5-7. Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і5ауд. 382 9600КF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і7ауд. 383 9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 384 2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит

(архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,

ауд. 385

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 303п

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 314п

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

|    |   | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п |
|----|---|--|--|
| 18 | Б1.В.04 Информационная безопасность облачных систем | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount – 25"   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount – 25"  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount – 25"  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit                            |  |

PDF Reader: MATLAB "Total Academic Headcount - 25" Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 297 мебель, компьютер преподавателя і3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ΠΟ: OC Windows v.7. 8. 10: LibreOffice v.5-7: Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount -25"394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Учебная аудитория: специализированная ауд. 380 мебель, компьютер преподавателя і3-3240-3.4ГГц. монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader: MATLAB "Total Academic Headcount **– 25**" Компьютерный класс: специализированная 394018. г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1. мебель, персональные компьютеры на базе і7ауд. 290 7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран. ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount - 25" Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 291 3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount - 25" Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 293 8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit

PDF Reader: MATLAB "Total Academic Headcount - 25" 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 295 9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ΠΟ: OC Windows v.7. 8. 10: LibreOffice v.5-7: Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount -25"Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і5ауд. 382 9600KF-3.7ГГц. мониторы ЖК 24" (16 шт.). мультимедийный проектор, экран. ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader: MATLAB "Total Academic Headcount **– 25**" Компьютерный класс: специализированная 394018. г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1. мебель, персональные компьютеры на базе і7ауд. 383 9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount - 25" Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 384 2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount - 25" Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 385 2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.),

мультимедийный проектор, экран.

ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit

|    |   | PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount – 25"  |  |
|----|---|---|--|
|    |   | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount – 25" | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п |
|    |   | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount – 25" | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 303п |
|    |   | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount – 25" | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 314п |
|    |   | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount – 25" | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п |
| 19 | Б1.В.05 Машинное обучение и глубокие нейронные сети | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |

PDF Reader: MATLAB "Total Academic Headcount - 25" Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і5-8400ауд. 479 2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ΠΟ: OC Windows v.7. 8. 10: LibreOffice v.5-7: Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount -25"Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і5-3220ауд. 505п 3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader: MATLAB "Total Academic Headcount **– 25**" специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1. Учебная аудитория: мебель, компьютер преподавателя Pentium- ауд. 292 G3420-3,2ГГц, монитор ЖК 17". С мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ΠΟ: OC Windows v.7. 8. 10: LibreOffice v.5-7: Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount **- 25**" Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 297 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader: MATLAB "Total Academic Headcount **- 25**" Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 380 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный

проектор, экран ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader: MATLAB "Total Academic Headcount -25"Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і7ауд. 290 7800х-4ГГц. мониторы ЖК 27" (12 шт.). мультимедийный проектор, экран. ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader: MATLAB "Total Academic Headcount **- 25**" 394018. г. Воронеж. площадь Университетская. д. 1. Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 291 3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount **- 25**" 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 293 8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ΠΟ: OC Windows v.7. 8. 10: LibreOffice v.5-7: Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount -25"Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 295 9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount **- 25**" Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 382 мебель, персональные компьютеры на базе і5-9600КF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.),

мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount – 25"

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount – 25"

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount – 25"

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount – 25"

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount – 25"

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.),

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 383

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 384

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 385

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п

|    |                          | мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount – 25"  Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount – 25" | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 314п |
|----|--------------------------|---|--|
|    |                          | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10; LibreOffice v.5-7; Foxit PDF Reader; MATLAB "Total Academic Headcount – 25"   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п |
| 20 | Б1.В.06 3D-моделирование | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|    |                          | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|    |                          | Учебная аудитория: специализированная   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,           |

мебель, компьютер преподавателя і5-3220ауд. 505п 3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, **Учебная** аудитория: мебель, компьютер преподавателя Pentium- ауд. 292 G3420-3.2ГГц. ЖК монитор С 17". мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018. г. Воронеж. площадь Университетская. д. 1. мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 297 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 380 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7. Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 290 мебель, персональные компьютеры на базе і7-7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.),

мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i5-9600KF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v.

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 291

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 293

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 295

## 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 383

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 384

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 385

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3-

|    |  | 8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 314п  394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п |
|----|--|--|--|
| 21 | Б1.В.07 Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader  Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479   |

Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і5-3220ауд. 505п 3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Учебная аудитория: мебель, компьютер преподавателя Pentium- ауд. 292 ЖК G3420-3.2ГГц. дотином С 17". мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018. г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1. мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 297 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 380 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, ауд. 305п мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7,

|    |  | Foxit PDF Reader  Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 307п  |
|----|--|--|---|
| 22 | Б1.В.08 Интеллектуальный анализ данных | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10; Microsoft SQL Server; MicrosoftWindowsVirtual PC; RapidMinerStudio 5; MATLAB "Total Academic Headcount – 25"; Foxit PDF Reader  Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10; Microsoft SQL Server; MicrosoftWindowsVirtual PC; RapidMinerStudio 5; MATLAB "Total Academic Headcount – 25"; Foxit PDF Reader  Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10; Microsoft SQL Server; MicrosoftWindowsVirtual PC; RapidMinerStudio 5; MATLAB "Total Academic Headcount – 25"; Foxit PDF Reader  Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п  394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 292 |

видеоконференций Loaitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; Microsoft SQL Server; MicrosoftWindowsVirtual PC; RapidMinerStudio 5; 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, MATLAB "Total Academic Headcount - 25": Foxit ауд. 297 PDF Reader Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя і3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; Microsoft SQL Server; 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, MicrosoftWindowsVirtual PC: RapidMinerStudio 5: ауд. 380 MATLAB "Total Academic Headcount - 25": Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя і3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный 394018. г. Воронеж. площадь Университетская. д. 1. проектор, экран ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; Microsoft SQL Server; ауд. 290 MicrosoftWindowsVirtual PC; RapidMinerStudio 5; MATLAB "Total Academic Headcount - 25"; Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і7-7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мультимедийный проектор, экран. ауд. 291 ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; Microsoft SQL Server; MicrosoftWindowsVirtual PC; RapidMinerStudio 5; MATLAB "Total Academic Headcount - 25"; Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3-394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, 3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), ауд. 293 мультимедийный проектор, экран. ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; Microsoft SQL Server; MicrosoftWindowsVirtual PC; RapidMinerStudio 5;

MATLAB "Total Academic Headcount – 25": Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 295 8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7. 8. 10: Microsoft SQL Server: MicrosoftWindowsVirtual PC; RapidMinerStudio 5; MATLAB "Total Academic Headcount – 25": Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 382 Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; Microsoft SQL Server; MicrosoftWindowsVirtual PC; RapidMinerStudio 5; MATLAB "Total Academic Headcount - 25"; Foxit PDF Reader 394018. г. Воронеж. площадь Университетская. д. 1. ауд. 383 Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і5-9600КF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7. 8. 10: Microsoft SQL Server: MicrosoftWindowsVirtual PC; RapidMinerStudio 5; MATLAB "Total Academic Headcount – 25": Foxit 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, PDF Reader ауд. 384 Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і7-9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран.

ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; Microsoft SQL Server; MicrosoftWindowsVirtual PC; RapidMinerStudio 5;

MATLAB "Total Academic Headcount - 25"; Foxit

Компьютерный класс: специализированная

PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,

ауд. 385

мебель, персональные компьютеры на базе і3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран.

ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; Microsoft SQL Server; MicrosoftWindowsVirtual PC; RapidMinerStudio 5; MATLAB "Total Academic Headcount – 25": Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7. 8. 10: Microsoft SQL Server: MicrosoftWindowsVirtual PC; RapidMinerStudio 5; MATLAB "Total Academic Headcount – 25"; Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; Microsoft SQL Server; MicrosoftWindowsVirtual PC; RapidMinerStudio 5; MATLAB "Total Academic Headcount – 25"; Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ΠΟ: OC Windows v.7. 8. 10: Microsoft SQL Server: MicrosoftWindowsVirtual PC; RapidMinerStudio 5; MATLAB "Total Academic Headcount – 25"; Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ΠΟ: OC Windows v.7, 8, 10; Microsoft SQL Server; 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 303п

394018. г. Воронеж. площадь Университетская. д. 1. ауд. 314п

|    |  | MicrosoftWindowsVirtual PC; RapidMinerStudio 5; MATLAB "Total Academic Headcount – 25"; Foxit PDF Reader  Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10; Microsoft SQL Server; MicrosoftWindowsVirtual PC; RapidMinerStudio 5; MATLAB "Total Academic Headcount – 25"; Foxit PDF Reader |  |
|----|--|--|--|
| 23 | Б1.В.ДВ.01.01 Методы объектно-<br>ориентированного проектирования на языке<br>Python | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,<br>ауд. 477 |
|    |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479    |
|    |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п   |
|    |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17",  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 292    |

мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран

ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран

ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 297

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 380

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 290

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 291

мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 293 8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7. Дистрибутив Anaconda/Python, Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018. г. Воронеж. площадь Университетская. д. 1. мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 295 9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры). LibreOffice v.5-7. Дистрибутив Anaconda/Python, Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і5ауд. 382 9600КF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і7ауд. 383 9700F-3ГГц. мониторы ЖК 27" (16 шт.). мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 384 2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная

мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Foxit PDF Reader

ауд. 385

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 303п

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 314п

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Foxit PDF Reader

| 24 | Б1.В.ДВ.01.02 Прикладная статистика | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук НР Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|----|-------------------------------------|---|--|
|    |                                     | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|    |                                     | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п |
|    |                                     | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 292  |
|    |                                     | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 297  |

проектор, экран

ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v.

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 380

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 290

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 291

## 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 295

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i5-9600KF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 382

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 383

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 384

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3-

2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,

394018. г. Воронеж. площадь Университетская. д. 1.

ауд. 301п

ауд. 303п

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 314п

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7,

|    |                                 | Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  |  |
|----|---------------------------------|---|--|
| 25 | Б1.В.ДВ.02.01 Сенсорные системы | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук НР Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|    |                                 | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|    |                                 | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п |
|    |                                 | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 292  |

Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 297 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 380 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018. г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1. мебель, персональные компьютеры на базе і7ауд. 290 7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 291 3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 293 мебель, персональные компьютеры на базе і3-8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.),

мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i5-9600KF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v.

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 295

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 382

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 383

## 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 385

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 303п

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 314п

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3-

|    |  | 9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.),<br>мультимедийный проектор, экран.<br>ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит<br>(архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7,<br>Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v.<br>2010-2019, Foxit PDF Reader  |  |
|----|--|--|--|
| 26 | Б1.В.ДВ.02.02 Теоретико-числовые методы и<br>алгоритмические основы криптографии | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader                            | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|    |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|    |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п |
|    |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 292  |

ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v.

2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 297

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 380

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 290

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 293

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 295

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i5-9600KF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 382

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 383

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.),

мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v.

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 385

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 303п

|    |   | 2010-2019, Foxit PDF Reader  Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п |
|----|---|---|--|
| 27 | Б1.В.ДВ.03.01 Моделирование биомедицинских систем | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader                         | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader                         | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п |

Учебная аудитория: мебель. компьютер преподавателя Pentium- ауд. 292 G3420-3.2ГГц. ЖК 17". монитор мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader

специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, одавателя Pentium- ауд. 292

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 297

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 380

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total

Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 291

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 293

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 295

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i5-9600KF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total"

Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 383

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 384

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 385

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total

|    | ·   | <del>-</del>  |   |
|----|---|---|---|
|    |   | Асаdemic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader  Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.),  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,<br>ауд. 303п |
|    |   | мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader  |   |
|    |   | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 314п    |
|    |   | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п    |
| 28 | Б1.В.ДВ.03.02 Квантовая теория информации | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v.   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477     |

# 2010-2019, Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-84002.8ГГц. монитор с ЖК 19". мультимедийный

проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п

специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, одавателя Pentium- ауд. 292

Учебная аудитория: специализированная 394018. г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1. мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 380 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і7ауд. 290 7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 291 3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 293 8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 295 9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран.

ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i5-9600KF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, аvд. 383

394018. г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1.

ауд. 382

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 384

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 385

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

|    |   | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п |
|----|---|--|--|
|    |   | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 303п |
|    |   | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 314п |
|    |   | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п |
| 29 | Б1.В.ДВ.03.03 Основы конструктивного взаимодействия лиц с ограниченными | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-er,   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |

| возможностями здоровья в образовательном процессе | мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader  Учебная аудитория: специализированная   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,           |
|---|---|--|
|   | мебель, компьютер преподавателя i5-8400-<br>2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный<br>проектор, экран<br>ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит<br>(архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7,<br>Foxit PDF Reader  | ауд. 479   |
|   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п |
|   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader |  |
|   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 297  |
|   | Учебная аудитория: специализированная   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,           |

|    |  | мебель, компьютер преподавателя і3-3240-  | ауд. 380   |
|----|--|---|--|
|    |  | 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader  |  |
|    |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 305п   |
|    |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 307п   |
|    |  | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п   |
|    |  | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п   |
| 30 | Б1.В.ДВ.04.01 Теоретико-числовые методы в криптографии | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,<br>ауд. 477 |

ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7,

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п

специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, одавателя Pentium- ауд. 292

Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader 394018. г. Воронеж. площадь Университетская. д. 1. Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 380 3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і7ауд. 290 7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 291 3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 293 8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная

мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 295 9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7. Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і5ауд. 382 9600КF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры). LibreOffice v.5-7. Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і7ауд. 383 9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 384 2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader Компьютерный класс: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, персональные компьютеры на базе і3ауд. 385 2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит

(архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v.

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 303п

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 314п

| 31 | Б1.В.ДВ.04.02 Математическое моделирование физических процессов | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|----|---|---|--|
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 292  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 297  |

проектор, экран

ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v.

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 380

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 290

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 291

## 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 295

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i5-9600KF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 382

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 383

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 384

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе іЗ-

2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7,

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 303п

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 314п

|    |   | Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v.<br>2010-2019, Foxit PDF Reader   |  |
|----|---|---|--|
| 32 | Б1.В.ДВ.04.03 Психолого-педагогическое сопровождение лиц с ограниченными возможностями здоровья | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 292  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 297  |

проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7. Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, мебель, компьютер преподавателя і3-3240ауд. 380 3.4ГГц. монитор с ЖК 17". мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader Учебная аудитория: специализированная 394018. г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1. мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, ауд. 305п мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, ауд. 307п мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7. Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная ауд. 301п мебель, персональные компьютеры на базе і3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, Компьютерный класс: специализированная ауд. 316п мебель, персональные компьютеры на базе і3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит

|    |   | (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7,<br>Foxit PDF Reader   |  |
|----|---|--|--|
| 33 | Б2.О.01(У) Учебная практика, проектно-<br>технологическая | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п   |
|    |   | В соответствии с договором №564 от 11.05.2021 о практической подготовке обучающихся  | 394036, г. Воронеж, ул. Карла Маркса, д. 53, ООО<br>«Ангелы АйТи»  |
|    |   | В соответствии с договором №767 от 10.06.2021 о практической подготовке обучающихся  | 394005, г. Воронеж, ул. Солнечная 7Д, оф. 79, ООО<br>«СервисКом»   |
|    |   | В соответствии с договором №765 от 10.06.2021<br>о практической подготовке обучающихся   | 394006, г. Воронеж, ул. Красноармейская, д. 52,<br>ООО «Неткрэкер»                                       |
|    |   | В соответствии с договором №873 от 11.06.2021 о практической подготовке обучающихся  | 394026, г. Воронеж, ул. Солнечная, д. 33H, к.233,<br>ООО «ИндустриалГрупп»                               |
|    |   | В соответствии с договором №427 от 20.05.2019 об организации и проведении практики   | 394036, г. Воронеж, ООО «Философия ИТ»   |
|    |   | В соответствии с договором №874 от 11.06.2021 о практической подготовке обучающихся  | 394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, д. 82, к.2, оф. 208, ООО «ИТ-РУСС»                             |
|    |   | В соответствии с договором №1/725 от 01.06.2021 о практической подготовке обучающихся  | 394036, г. Воронеж, ул. Комиссаржевской, д. 10, БЦ<br>«Премьер», оф. 602 и 604, ООО «Хоулмонт<br>Самара» |
|    |   | В соответствии с договором № 877 от 11.06.2021 о практической подготовке обучающихся   | 394026, г. Воронеж, ул. Текстильщиков, д. 50, ООО «ФИТТИН»   |
|    |   | В соответствии с договором №1297 от 20.05.19 об организации и проведении практики  | 394036, г. Воронеж, ул. Средне-Московская, д. 1Д, оф. 513, ООО "СёрфСтудио"                              |

|    |   | В соответствии с договором №1359 от 21.06.19 об организации и проведении практики  | 394087, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114/12-8, ООО "Рашен 3Д Сканер"                            |
|----|---|--|--|
|    |   | В соответствии с договором №1305 от 21.06.19 об организации и проведении практики  | 394087, г. Воронеж, ул. Свободы, д.68А, оф. 500,<br>ООО "Мурано Ру"                            |
|    |   | В соответствии с договором №838 от 30.05.19 об организации и проведении практики   | 394026, г. Воронеж, пр. Труда, д.65, ООО "Мэйл.Ру"   |
|    |   | В соответствии с договором №1289 от 21.06.19<br>об организации и проведении практики   | 394026, г. Воронеж, пр-т Труда, д. 65А, ООО "Атос<br>АйТи Солюшенс энд Сервисез"               |
|    |   | В соответствии с договором №1416-б от 09.07.19 об организации и проведении практики  | 394006, г. Воронеж, ул. Пер. Красноармейский, дом<br>За, помещение 31, ООО "ДатаАрт - Воронеж" |
| 34 | Б2.О.02(Н) Производственная практика, научно-<br>исследовательская работа | Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 305п                                   |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 307п                                   |
|    |   | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п                                   |

|    |  | (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader  Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п               |
|----|--|--|--|
| 35 | Б2.О.03(П) Производственная практика, проектно-технологическая | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п               |
|    |  | В соответствии с договором №564 от 11.05.2021<br>о практической подготовке обучающихся   | 394036, г. Воронеж, ул. Карла Маркса, д. 53, ООО<br>«Ангелы АйТи»          |
|    |  | В соответствии с договором №767 от 10.06.2021<br>о практической подготовке обучающихся   | 394005, г. Воронеж, ул. Солнечная 7Д, оф. 79, ООО «СервисКом»              |
|    |  | В соответствии с договором №765 от 10.06.2021<br>о практической подготовке обучающихся   | 394006, г. Воронеж, ул. Красноармейская, д. 52,<br>ООО «Неткрэкер»         |
|    |  | В соответствии с договором №873 от 11.06.2021<br>о практической подготовке обучающихся   | 394026, г. Воронеж, ул. Солнечная, д. 33H, к.233,<br>ООО «ИндустриалГрупп» |
|    |  | В соответствии с договором №427 от 20.05.2019<br>об организации и проведении практики  | 394036, г. Воронеж, ООО «Философия ИТ»                                     |
|    |  | В соответствии с договором №874 от 11.06.2021  | 394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, д. 82, к.2,                      |

|    |  | о практической подготовке обучающихся  | оф. 208, ООО «ИТ-РУСС»   |
|----|--|--|--|
|    |  | В соответствии с договором №1/725 от 01.06.2021 о практической подготовке обучающихся  | 394036, г. Воронеж, ул. Комиссаржевской, д. 10, БЦ<br>«Премьер», оф. 602 и 604, ООО «Хоулмонт<br>Самара» |
|    |  | В соответствии с договором № 877 от 11.06.2021 о практической подготовке обучающихся   | 394026, г. Воронеж, ул. Текстильщиков, д. 50, ООО «ФИТТИН»   |
|    |  | В соответствии с договором №1297 от 20.05.19<br>об организации и проведении практики   | 394036, г. Воронеж, ул. Средне-Московская, д. 1Д, оф. 513, ООО "СёрфСтудио"                              |
|    |  | В соответствии с договором №1359 от 21.06.19<br>об организации и проведении практики   | 394087, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114/12-8, ООО "Рашен ЗД Сканер"                                      |
|    |  | В соответствии с договором №1305 от 21.06.19<br>об организации и проведении практики   | 394087, г. Воронеж, ул. Свободы, д.68А, оф. 500,<br>ООО "Мурано Ру"                                      |
|    |  | В соответствии с договором №838 от 30.05.19 об организации и проведении практики   | 394026, г. Воронеж, пр. Труда, д.65, ООО "Мэйл.Ру"   |
|    |  | В соответствии с договором №1289 от 21.06.19<br>об организации и проведении практики   | 394026, г. Воронеж, пр-т Труда, д. 65А, ООО "Атос<br>АйТи Солюшенс энд Сервисез"                         |
|    |  | В соответствии с договором №1416-б от 09.07.19<br>об организации и проведении практики   | 394006, г. Воронеж, ул. Пер. Красноармейский, дом<br>За, помещение 31, ООО "ДатаАрт - Воронеж"           |
| 36 | Б2.В.01(Пд) Производственная практика, преддипломная | Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 305п   |
|    |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-er,   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 307п   |

|    |   | мультимедийный проектор, экран<br>ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит<br>(архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7,<br>Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total<br>Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF<br>Reader   |  |
|----|---|--|--|
|    |   | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п |
|    |   | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п |
| 37 | Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 292  |

|    |   | Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API<br>ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит<br>(архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7,<br>Foxit PDF Reader   |  |
|----|---|--|--|
|    |   | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader                                | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п |
|    |   | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Foxit PDF Reader                                | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п |
| 38 | ФТД.01 Параллельные вычисления на графических процессорах | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader                            | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |
|    |   | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 505п |

3.3ГГц. монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений. Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: мебель, компьютер преподавателя Pentium- ауд. 292 G3420-3,2ГГц, монитор ЖК 17". мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноvтбvк 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений. Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная

ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит

Пакет MPICH реализации параллельных

вычислений. Foxit PDF Reader

проектор, экран

мебель, компьютер преподавателя і3-3240-

3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный

ауд. 297 (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7,

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя і3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений. Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і7-7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран.

специализированная 394018. г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1.

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 380

ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,

ауд. 291

ауд. 293

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 295

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений. Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 382

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i5-9600KF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 383

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 384

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 385

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.),

|    |  | мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader  Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 314п |
|----|--|---|--|
|    |  | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Пакет MPICH реализации параллельных вычислений, Foxit PDF Reader  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п |
| 39 | ФТД.02 Технологии обработки медицинской информации | Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 477  |
|    |  | Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v.  | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 479  |

### 2010-2019, Foxit PDF Reader

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

специализированная 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, одавателя Репішты ауд 292

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,

ауд. 505п

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран. Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 297

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7,

Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v.

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 380

Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютер преподавателя i3-3240-3,4ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран

2010-2019, Foxit PDF Reader

ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i7-7800х-4ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 290

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 291

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,6ГГц, мониторы ЖК 22" (17 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 293

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (14 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 295

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i5-9600КF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран.

ПО: OC Windows v.7. 8. 10. Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і7-9700F-3ГГц. мониторы ЖК 27" (16 шт.). мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader

2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит

2010-2019, Foxit PDF Reader

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3-(архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7.

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3-2120-3.3ГГц. мониторы ЖК 19" (16 шт.). мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019. Foxit PDF Reader

Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v.

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе і3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 383

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 384

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 385

|    |                                      | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 303п |
|----|--------------------------------------|--|--|
|    |                                      | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 314п |
|    |                                      | Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран. ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, Visual Studio, v. 2010-2019, Foxit PDF Reader | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 316п |
| 40 | Помещение для самостоятельной работы | Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук НР Pavilion Dv9000-ег, мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader                       | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 305п |
|    |                                      | Учебная аудитория: специализированная мебель, Ноутбук HP Pavilion Dv9000-er,   | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1,           |

мультимедийный проектор, экран ПО: OC Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader

ауд. 307п

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader

394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 301п

Компьютерный класс: специализированная мебель, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран ПО: ОС Windows v.7, 8, 10, Набор утилит (архиваторы, файл-менеджеры), LibreOffice v.5-7, Дистрибутив Anaconda/Python, MATLAB "Total Academic Headcount – 25", VirtualBox, Foxit PDF Reader

# Приложение 7

### Рабочая программа воспитания

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)

|       | УТВЕРЖДАЮ                    |  |
|-------|------------------------------|--|
| Декан |                              |  |
| • •   | наименование факультета      |  |
|       | подпись, расшифровка подписи |  |
|       | поопись, расшифровка поописи |  |
|       | 20                           |  |

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

- 1. Код и наименование направления подготовки: 02.04.01 Математика и компьютерные науки
- 2. Профиль подготовки: Компьютерное моделирование и искусственный интеллект
- 3. Квалификация выпускника: магистр
- 4. Составители программы: Епифанцева Л. В., заместитель декана по воспитательной работе Митрофанова Е. Ю., к.т.н., доцент, заместитель декана по учебной работе
- 5. Рекомендована: НМС ФКН, 10.03.2021 протокол № 5
- 6 Учебный год: 2021-2022

### 7. Цель и задачи программы:

Цель программы — воспитание высоконравственной, духовно развитой и физически здоровой личности, обладающей социально и профессионально значимыми личностными качествами и компетенциями, способной творчески осуществлять профессиональную деятельность и нести моральную ответственность за принимаемые решения в соответствии с социокультурными и духовнонравственными ценностями.

Задачи программы:

- формирование единого воспитательного пространства, направленного на создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского и профессионального самоопределения и самореализации;
- вовлечение обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения по всем направлениям воспитательной работы в вузе/на факультете;
- освоение обучающимися духовно-нравственных ценностей, гражданско-патриотических ориентиров, необходимых для устойчивого развития личности, общества, государства;
- содействие обучающимся в личностном и профессиональном самоопределении, проектировании индивидуальных образовательных траекторий и образа будущей профессиональной деятельности, поддержка деятельности обучающихся по самопознанию и саморазвитию.

### 8. Теоретико-методологические основы организации воспитания

В основе реализации программы лежат следующие подходы:

- системный, который означает взаимосвязь и взаимообусловленность всех компонентов воспитательного процесса – от цели до результата;
- организационно-деятельностный, в основе которого лежит единство сознания, деятельности и поведения и который предполагает такую организацию коллектива и личности, когда каждый обучающийся проявляет активность, инициативу, творчество, стремление к самовыражению;
- *личностно-ориентированный*, утверждающий признание человека высшей ценностью воспитания, активным субъектом воспитательного процесса, уникальной личностью;
- комплексный подход, подразумевающий объединение усилий всех субъектов воспитания (индивидуальных и групповых), институтов воспитания (подразделений) на уровне социума, вуза, факультета и самой личности воспитанника для успешного решения цели и задач воспитания; сочетание индивидуальных, групповых и массовых методов и форм воспитательной работы.

Основополагающими *принципами* реализации программы являются:

- системность в планировании, организации, осуществлении и анализе воспитательной работы;
- *интеграция* внеаудиторной воспитательной работы, воспитательных аспектов учебного процесса и исследовательской деятельности;
- мотивированность участия обучающихся в различных формах воспитательной работы (аудиторной и внеаудиторной);

- *вариативность*, предусматривающая учет интересов и потребностей каждого обучающегося через свободный выбор альтернативных вариантов участия в направлениях воспитательной работы, ее форм и методов.

Реализация программы предусматривает использование следующих **методов** воспитания:

- методы формирования сознания личности (рассказ, беседа, лекция, диспут, метод примера);
- методы организации деятельности и приобретения опыта общественного поведения личности (создание воспитывающих ситуаций, педагогическое требование, инструктаж, иллюстрации, демонстрации);
- методы стимулирования и мотивации деятельности и поведения личности (соревнование, познавательная игра, дискуссия, эмоциональное воздействие, поощрение, наказание);
- методы контроля, самоконтроля и самооценки в воспитании.

При реализации программы используются следующие *формы* организации воспитательной работы:

- массовые формы мероприятия на уровне университета, города, участие во всероссийских и международных фестивалях, конкурсах и т.д.;
- групповые формы мероприятия внутри коллективов академических групп, студий творческого направления, клубов, секций, общественных студенческих объединений и др.;
- индивидуальные, личностно-ориентированные формы индивидуальное консультирование преподавателями обучающихся по вопросам организации учебно-профессиональной и научно-исследовательской деятельности, личностного и профессионального самоопределения, выбора индивидуальной образовательной траектории и т.д.

#### 9. Содержание воспитания

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы в вузе/на факультете:

- 1) духовно-нравственное воспитание;
- 2) гражданско-правовое воспитание;
- 3) патриотическое воспитание;
- 4) экологическое воспитание;
- 5) культурно-эстетическое воспитание;
- 6) физическое воспитание;
- 7) профессиональное воспитание.

#### 9.1. Духовно-нравственное воспитание

 формирование нравственной позиции, в том нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия, добра, дружелюбия);

- развитие способности к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- развитие способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебно-профессиональной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного самообразования и самовоспитания;
- развитие способности к сотрудничеству с окружающими в образовательной, общественно полезной, проектной и других видах деятельности.

#### 9.2. Гражданско-правовое воспитание

- выработка осознанной собственной позиции по отношению к общественнополитическим событиям прошлого и настоящего;
- формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, другим негативным социальным явлениям;
- развитие студенческого самоуправления, совершенствование у обучающихся организаторских умений и навыков;
- расширение конструктивного участия обучающихся в принятии решений,
   затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления;
- поддержка инициатив студенческих объединений, развитие молодежного добровольчества и волонтерской деятельности;
- организация социально значимой общественной деятельности студенчества.

#### 9.3. Патриотическое воспитание

- формирование чувств патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества;
- формирование патриотического сознания, чувства верности своему
   Отечеству, стремления защищать интересы Родины и своего народа;
- формирование чувства гордости и уважения к достижениям и культуре своей Родины на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России, развитие желания сохранять ее уникальный характер и культурные особенности;

- развитие идентификации себя с другими представителями российского народа;
- вовлечение обучающихся в мероприятия военно-патриотической направленности;
- приобщение обучающихся к истории родного края, традициям вуза,
   развитие чувства гордости и уважения к выдающимся представителям университета;
- формирование социально значимых и патриотических качеств обучающихся.

#### 9.4. Экологическое воспитание

- формирование экологической культуры;
- формирование бережного и ответственного отношения к своему здоровью (физическому и психологическому) и здоровью других людей, живой природе, окружающей среде;
- вовлечение обучающихся в экологические мероприятия;
- выработка умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии, приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- укрепление мотивации к физическому самосовершенствованию, занятию спортивно-оздоровительной деятельностью;
- развитие культуры безопасной жизнедеятельности, умений оказывать первую помощь;
- профилактика наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек.

#### 9.5. Культурно-эстетическое воспитание

- формирование эстетического отношения к миру, включая эстетику научного и технического творчества, спорта, общественных отношений и быта;
- приобщение обучающихся к истинным культурным ценностям;
- расширение знаний в области культуры, вовлечение в культурнодосуговые мероприятия;
- повышение интереса к культурной жизни региона; содействие его конкурентоспособности посредством участия во всероссийских конкурсах и фестивалях;
- создание социально-культурной среды вуза/факультета, популяризация студенческого творчества, формирование готовности и способности к самостоятельной, творческой деятельности;
- совершенствование культурного уровня и эстетических чувств обучающихся.

#### 9.6. Физическое воспитание

 создание условий для занятий физической культурой и спортом, для развивающего отдыха и оздоровления обучающихся, включая студентов с ограниченными возможностями здоровья, студентов, находящихся в трудной жизненной ситуации, в том числе на основе развития спортивной инфраструктуры вуза/факультета и повышения эффективности ее использования;

- формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом, следованию здоровому образу жизни, в том числе путем пропаганды в студенческой среде необходимости участия в массовых спортивно-общественных мероприятиях, популяризации отечественного спорта и спортивных достижений страны/региона/города/вуза/факультета;
- вовлечение обучающихся в спортивные соревнования и турниры,
   межфакультетские и межвузовские состязания, встречи с известными спортсменами и победителями соревнований.

#### 9.7. Профессиональное воспитание

- приобщение студентов к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам корпоративной этики;
- развитие профессионально значимых качеств личности будущего компетентного и ответственного специалиста в учебно-профессиональной, научно-исследовательской деятельности и внеучебной работе;
- формирование творческого подхода к самосовершенствованию в контексте будущей профессии;
- повышение мотивации профессионального самосовершенствования обучающихся средствами изучаемых учебных дисциплин, практик, научно-исследовательской и других видов деятельности;
- ориентация обучающихся на успех, лидерство и карьерный рост;
   формирование конкурентоспособных личностных качеств;
- освоение этических норм и профессиональной ответственности посредством организации взаимодействия обучающихся с мастерами профессионального труда.

# 10. Методические рекомендации по анализу воспитательной работы на факультете и проведению ее аттестации (по реализуемым направлениям подготовки/специальностям)

Ежегодно заместитель декана по воспитательной работе представляет на ученом совете факультета отчет, содержащий анализ воспитательной работы на факультете и итоги ее аттестации (по реализуемым направлениям подготовки / специальностям).

Анализ воспитательной работы на факультете проводится с **целью** выявления основных проблем воспитания и последующего их решения.

Основными принципами анализа воспитательного процесса являются:

- принцип гуманистической направленности, проявляющийся в уважительном отношении ко всем субъектам воспитательного процесса;
- принцип приоритета анализа сущностных сторон воспитания, ориентирующий на изучение не столько количественных его показателей, сколько качественных – таких как содержание и разнообразие деятельности, характер общения и отношений субъектов образовательного процесса и др.;

- принцип развивающего характера осуществляемого анализа, ориентирующий на использование его результатов для совершенствования воспитательной деятельности в вузе/на факультете: уточнения цели и задач воспитания, планирования воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания совместной деятельности обучающихся и преподавателей;
- принцип разделенной ответственности за результаты профессиональноличностного развития обучающихся, ориентирующий на понимание того, что профессионально-личностное развитие – это результат влияния как социальных институтов воспитания, так и самовоспитания.

#### Схема анализа воспитательной работы на факультете

- 1. Анализ целевых установок
- 1.1 Наличие рабочей программы воспитания по всем реализуемым на факультете ООП.
- 1.2 Наличие утвержденного комплексного календарного плана воспитательной работы.
- 2. Анализ информационного обеспечения организации и проведения воспитательной работы
- 2.1 Наличие доступных для обучающихся источников информации, содержащих план воспитательной работы, расписание работы студенческих клубов, кружков, секций, творческих коллективов и т.д.
  - 3. Организация и проведение воспитательной работы
- 3.1 Основные направления воспитательной работы в отчетном году, использованные в ней формы и методы, степень активности обучающихся в проведении мероприятий воспитательной работы.
- 3.2 Проведение студенческих фестивалей, смотров, конкурсов и пр., их количество в отчетном учебном году и содержательная направленность.
- 3.3 Участие обучающихся и оценка степени их активности в фестивалях, конкурсах, смотрах, соревнованиях различного уровня.
- 3.4 Достижения обучающихся, участвовавших в фестивалях, конкурсах, смотрах, соревнованиях различного уровня (количество призовых мест, дипломов, грамот и пр.).
- 3.5 Количество обучающихся, участвовавших в работе студенческих клубов, творческих коллективов, кружков, секций и пр. в отчетном учебном году.
- 3.6 Количество обучающихся, задействованных в различных воспитательных мероприятиях в качестве организаторов и в качестве участников.
  - 4. Итоги аттестации воспитательной работы факультета
- 4.1. Выполнение в отчетном году календарного плана воспитательной работы: выполнен полностью перевыполнен (с приведением конкретных сведений о перевыполнении) недовыполнен (с указанием причин невыполнения отдельных мероприятий).
- 4.2. Общее количество обучающихся, принявших участие в воспитательных мероприятиях в отчетном учебном году.
- 4.3. При наличии фактов пассивного отношения обучающихся к воспитательным мероприятиям: причины пассивности и предложения по ее устранению, активному вовлечению обучающихся в воспитательную работу.
- 4.4. Дополнительно в отчете могут быть представлены сведения об инициативном участии обучающихся в воспитательных мероприятиях, не предусмотренных календарным планом воспитательной работы, о конкретных обучающихся, показавших наилучшие результаты участия в воспитательных мероприятиях и др.

Процедура аттестации воспитательной работы и выполнения календарного плана воспитательной работы

**Оценочная шкала:** «удовлетворительно» — «неудовлетворительно». **Оценочные критерии:** 

<u>1. Количественный</u> — участие обучающихся в мероприятиях календарного плана воспитательной работы (олимпиадах, конкурсах, фестивалях, соревнованиях и т.п.), участие обучающихся в работе клубов, секций, творческих, общественных студенческих объединений.

Воспитательная работа признается удовлетворительной при выполнении одного из условий:

Выполнение запланированных мероприятий по 6 из 7 направлений воспитательной работы

или

Участие не менее 80% обучающихся в мероприятиях по не менее 5 направлениям воспитательной работы

или

Охвачено 100% обучающихся по не менее 4 направлениям воспитательной работы

- или
- 1. Охват не менее 50% обучающихся в мероприятиях по 7 направлениям воспитательной работы.
- 2. Наличие дополнительных достижений обучающихся (индивидуальных или групповых) в мероприятиях воспитательной направленности внутривузовского, городского, регионального, межрегионального, всероссийского или международного уровня.
- 2. Качественный достижения обучающихся в различных воспитательных мероприятиях (уровень мероприятия международный, всероссийский, региональный, университетский, факультетский; статус участия обучающихся представители страны, области, вуза, факультета; характер участия обучающихся организаторы, исполнители, зрители).

Способы получения информации для проведения аттестации: педагогическое наблюдение; анализ портфолио обучающихся и документации, подтверждающей их достижения (грамот, дипломов, благодарственных писем, сертификатов и пр.); беседы с обучающимися, студенческим активом факультета, преподавателями, принимающими участие в воспитательной работе, кураторами основных образовательных программ, кураторами студенческих групп 1-2 курсов.

**Источники получения информации для проведения аттестации:** устные, электронные.

Фиксация результатов аттестации: отражаются в ежегодном отчете заместителя декана по воспитательной работе в целом по факультету.

### Календарный план воспитательной работы

### **УТВЕРЖДАЮ**

|   | декан | факультета компьютерных наук |
|---|-------|------------------------------|
|   |       | А.А. Крыловецкий             |
|   |       | 20                           |
| КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ* |       | <del></del>                  |
| <br>на 2021/2022 учебный год            |       |                              |
|   |       |                              |

| <b>№</b><br>п/п | Направление<br>воспитательной<br>работы | Мероприятие<br>с указанием его целевой направленности  | Сроки<br>выполнения | Уровень мероприятия (всероссийский, региональный университетский, факультетский) | Ответственный исполнитель (в соответствии с уровнем проведения мероприятия) |
|-----------------|---|--|---------------------|--|---|
| 1.              | Профессиональ-<br>ное воспитание        | Торжественная встреча с первокурсниками. Поздравление декана ФКН, преподавателей, старшекурсников. Вручение студенческих билетов. Беседа о традициях и ценностях ФКН и ВГУ.  | Сентябрь            | Факультетский  | Декан, зам. декана,<br>преподаватели  |
|                 |   | Посвящение в «Первокурсники», ежегодно на базе отдыха при участии преподавателей, студсовета, студентов старших курсов и выпускников ФКН. Проводится тимбилдинг - набор активных мероприятий (игр, конкурсов, олимпиад), направленных на знакомство студентов друг с другом, сплочение коллектива, создание здорового климата и формирование навыков для решения общих задач в группе, на курсе, на факультете, развитие корпоративной культуры. | Сентябрь            | Факультетский  | Зам. декана по<br>воспитательной работе,<br>Студсовет                       |
|                 |   | Выступление студентов ФКН в школах г. Воронежа с презентацией популяризации факультета: МБОУ Лицей № 2, МБОУ лицей им. А. П. Киселева, МБОУ СОШ № 98, школа № 2 и др.  | Сентябрь            | Факультетский  | Зам. декана по<br>воспитательной работе,<br>Студсовет                       |
|                 |   | Участие студентов в организации и проведении Дня открытых дверей ФКН, в рамках проведения Дня открытых дверей ВГУ. Выступление с презентацией о факультете от лица студентов.  | В течение<br>года   | Факультетский  | Зам. декана по учебной работе,<br>Студсовет ФКН                             |
|                 |   | Участие студентов в организации и проведении Марафона информационных технологий для школьников, олимпиады «Смарт Старт», ежегодно проводимых факультетом (встреча студентов со школьниками, помощь в проверке заданий, знакомство школьников с факультетом).   | Ноябрь —<br>Апрель  | Региональный,<br>Факультетский   | Зам. декана по учебной работе,<br>Студсовет ФКН                             |

|    |  | Работа студентов в «Лаборатории сетевых технологий» ФКН. Регулярное обслуживание компьютерных классов, назначенными студентами-администраторами («админы»), которые осуществляют постановку программ курсов для преподавателей, делают мелкий ремонт и устранение неполадок во внутренней и внешней сети факультета. Знакомят студентов 1 курса с правилами работы в компьютерных классах. Учат умению нести ответственность за состояние оборудования и компьютерных аудиторий (развитие студенческого самоуправления, совершенствование у обучающихся организаторских умений и навыков). | В течение<br>года | Факультетский                     | Зав. Лабораторией сетевых<br>технологий ФКН,<br>студенты «админы»                   |
|----|--|--|-------------------|-----------------------------------|---|
| 2. | Гражданско-<br>правовое<br>воспитание  | Проведение членами студсовета и «хелперами» (помошник куратора) лекций в группах 1 курса по профилактике межнациональных конфликтов для формирования толерантного отношения студентов к гражданам других национальностей, обучающихся на факультете.   | Сентябрь          | Факультетский                     | Зам. декана по<br>воспитательной работе,<br>Студсовет ФКН                           |
| 3. | Экологическое<br>воспитание            | Проведение собрания со студентами 1 курса по профилактике табакокурения, алкоголизма и употребления наркотических веществ для формирования у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих.   | Октябрь           | Факультетский                     | Зам. декана по<br>воспитательной работе,<br>Студсовет ФКН                           |
|    |  | Проведение студентами ФКН субботника, по благоустройству территории, закрепленной за ФКН (формирование бережного и ответственного отношения к живой природе и окружающей среде).   | Апрель            | Университетский                   | Отдел по воспитательной работе, Зам. декана по воспитательной работе, Студсовет ФКН |
| 4. | Духовно-<br>нравственное<br>воспитание | Посещение студентами ФКН областного Центра социальной помощи семье и детям «Буревестник». Встреча студентов с детьми, выступление с новогодней программой. Вручение новогодних подарков.   | Декабрь           | Факультетский                     | Зам. декана по<br>воспитательной работе,<br>Студсовет ФКН                           |
|    |  | Посещение студентами ФКН Сомовского детского дома. Встреча студентов с детьми, игры, концерт, вручение призов и подарков. (п. Сомово).   | Декабрь           | Факультетский                     | Зам. декана по<br>воспитательной работе,<br>Студсовет ФКН                           |
|    |  | Участие студентов ФКН в рамках ежегодного Международного Дня благотворительности «Щедрый вторник», в акции "Майское добро"- (акция посвящена сбору пожертвований для оказания помощи больным детям).   | Май               | Университетский,<br>Факультетский | Объединенный совет<br>обучающихся,<br>Студсовет ФКН                                 |

| 5. | Патриотическое<br>воспитание             | Участие студентов и сотрудников ФКН в торжественный митинге у памятника сотрудникам ВГУ, погибшим на фронтах ВОВ, посвященный Дню Победы (формирование уважительного  | Май               | Университетский<br>Факультетский                    | Отдел по воспитательной работе<br>Студсовет ФКН           |
|----|--|---|-------------------|---|---|
|    |  | отношения к памяти защитников Отечества).  Проведение акции «С миру по строчке» ко Дню Победы. Участие студентов факультета в создании видеороликов с поздравлением ветеранов ВОВ.  | Май               | Факультетский                                       | Студсовет ФКН   |
|    |  | Участие студентов ФКН в шествии «Бессмертный полк». Всероссийское торжественное мемориальное шествие ко Дню Победы.   | Май               | Всероссийский,<br>Университетский,<br>Факультетский | Отдел по воспитательной работе,<br>Студсовет ФКН          |
| 6. | Физическое<br>воспитание                 | Участие студентов факультета в Универсиаде первокурсников ВГУ, в спортивных секциях, спартакиаде ВГУ (для популяризации отечественного спорта и мотивации студентов к здоровому образу жизни).  | В течение<br>года | Университетский                                     | Кафедра физического<br>воспитания и спорта,<br>Физорг ФКН |
| 7. | Культурно-<br>эстетическое<br>воспитание | Участие студентов факультета в творческом фестивале «Первокурсник», который помогает развивать культурно-творческое воспитание у студентов 1 курса при активном участии старшекурсников.  | Ноябрь            | Университетский,                                    | Культурно-досуговый отдел<br>ВГУ,<br>Студсовет ФКН        |
| 7. |  | Участие студентов факультета в творческом фестивале Университетская «Весна», который способствует развитию творчества и культуры в студенческой среде.  | Апрель            | Университетский,                                    | Культурно-досуговый отдел<br>ВГУ,<br>Студсовет ФКН        |
|    |  | Участие студентов факультета в проведении «Кубка пяти». Это площадка, которая дает активистам пяти самых крупных факультетов ВГУ (юридического, экономического, ПММ, физического и ФКН) возможность познакомиться, подружиться, проявить себя, доказать, что твой факультет самый лучший, (не забывая при этом про дружбу факультетов). | Апрель            | Университетский                                     | Отдел по воспитательной работе ВГУ,<br>Студсовет ФКН      |
|    |  | Участие студентов факультета в проведение ежегодного мероприятия - День ФКН. Торжественная часть (с участием преподавателей и студентов всех курсов ФКН). Поздравление декана, ректората, представителей IT- компаний. Вручение грамот и дипломов отличникам, призерам научной студенческой сессии ФКН и ВГУ, победителям в спортивных  | Май               | Факультетский                                       | Зам. декана по<br>воспитательной работе,<br>Студсовет ФКН |
|    |  | мероприятиях, а также студентам , активно участвующим в жизни факультета и университета.  |                   |   |   |

#### Аннотация рабочих программ дисциплин (модулей)

#### Б1.О.01 Профессиональное общение на иностранном языке

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия
- УК-4.1 Выбирает на иностранном языке коммуникативно приемлемые стратегии академического и профессионального общения
- УК-4.5 Владеет интегративными коммуникативными умениями в устной и письменной иноязычной речи в ситуациях академического и профессионального общения

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Профессиональное общение на иностранном языке относится к *обязательной части* блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого в бакалавриате, овладение иноязычной коммуникативной компетенцией на уровне В1+ (В2) для решения коммуникативных задач в учебно-познавательной и профессиональной сферах общения
- обеспечение основ научного общения и использования иностранного языка для самообразования в выбранном направлении

Задачи учебной дисциплины:

развитие умений

- воспринимать на слух и понимать содержание аутентичных профессиональноориентированных текстов по заявленной проблематике (лекции, выступления, устные презентации) и выделять в них значимую/запрашиваемую информацию
- понимать содержание аутентичных профессионально-ориентированных научных текстов (статья, реферат, аннотация, тезисы) и выделять из них значимую/запрашиваемую информацию
- выступать с устными презентациями по теме исследования, соблюдая нормы речевого этикета, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, при необходимости используя стратегии восстановления сбоя в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.)
- кратко излагать основное содержание научного выступления; корректно (в содержательно-структурном, композиционном и языковом плане) оформлять слайды презентации

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

#### Б1.О.02 Филологическое обеспечение профессиональной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

- УК-4.1. Выбирает на государственном языке коммуникативно приемлемые стратегии академического и профессионального общения
- УК-4.2. Владеет культурой письменного и устного оформления профессионально ориентированного научного текста на государственном языке РФ.
- УК-4.3. Умеет вести устные деловые переговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном языке РФ
- УК-4.4 Аргументировано и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ
- УК-4.5. Владеет интегративными коммуникативными умениями в различных ситуациях академического и профессионального общения, адаптируя речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия
- УК-4.6 Умеет составлять и редактировать профессионально ориентированные тексты, а также академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.);

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Филологическое обеспечение профессиональной деятельности» относится к обязательной части блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- овладение коммуникативными технологиями, используемыми в профессиональной деятельности;
- изучение методологии гуманитарной науки и способов ее применения для решения профессиональных проблем.

Задачи учебной дисциплины:

- укрепление у студентов устойчивого интереса к коммуникативным технологиям и применению соответствующих знаний в академической и профессиональной деятельности;
- формирование умения выстраивать прогностические сценарии и модели развития коммуникативных ситуаций (деловых переговоров, совещаний, научных семинаров, пресс-конференций, международных научных и бизнес-форумов).
- освоение норм и лексики русского литературного языка применительно к академической и профессиональной деятельности;
- формирование навыка корректировать собственную профессиональную деятельность с учетом требований деловой и академической коммуникации, а также ориентиров и норм, налагаемых современной культурой.

Форма промежуточной аттестации – зачет

#### Б1.О.03 Основы научной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:
- УК-1.1. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию практического решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов:
- УК-1.2. Логично и аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Теория и практика аргументации относится к *обязательной части* блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Цель изучения учебной дисциплины:

- знакомство обучаемых с основными принципами и нормами аргументационного анализа речи;

- умения грамотно вести дискуссию и диалог;
- умения распознавать уловки недобросовестных ораторов;
- умения понимать логические доводы другого и строить свою речь аргументировано и ясно.

Основными задачами учебной дисциплины являются:

- ознакомить слушателей с современной теорией и практикой аргументации;
- дать представление слушателям об основных концепциях аргументации, основах прагматики, теоретических положениях о коммуникативной природе аргументативного дискурса и аргументативной природе речи, о связи аргументации с логикой и риторикой;
- привить навыки владения основными приемами и правилами анализа аргументативного дискурса;
  - научить ведению дискуссии.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### Б1.О.04 Проектный менеджмент

Общая трудоемкость дисциплины - 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений:
- УК-2.1 Формулирует конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель, а также определяет дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
- УК-2.2 Составляет иерархическую структуру работ, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы, использует актуальное ПО
- УК 2.3 Проектирует смету и бюджет проекта, оценивает эффективность результатов проекта
  - УК-2.4 Составляет матрицу ответственности и матрицу коммуникаций проекта
- УК-2.5 Использует гибкие технологии для реализации задач с изменяющимися во времени параметрами

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Проектное управление относится к *обязательной части* блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели изучения дисциплины:

- получение знаний о функциях и методах управления проектами;
- обучение инструментам управления проектами;
- расширение знаний и компетенций студентов по проблематике социального поведения, лидерства, саморазвития, управления развитием команды.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение основ водопадного и итеративного управления проектами;
- привитие навыков целеполагания, использования гибкого инструментария, оценки эффективности проекта.
- усвоение обучающимися различных инструментов управления проектами: иерархической структуры работ, матриц ответственности и коммуникации, сметы и бюджета проекта, оценки эффективности проекта.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### Б1.О.05 История России в мировом историко-культурном контексте

Общая трудоемкость дисциплины - 2 з.е.

- УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
- УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.
- УК-5.2. Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.
- УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды в процессе межкультурного взаимодействия.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина История России в мировом историко-культурном контексте относится к *обязательной части* блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- -сформировать у студентов представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации,
- -сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно исторического процесса
- выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации

Задачи учебной дисциплины:

- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, формирование понимания многообразия культур и цивилизаций, в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса, воспитание толерантности,
  - формирование гражданственности и патриотизма,
  - воспитание чувства национальной гордости,

Форма промежуточной аттестации - зачет.

### Б1.О.06 Современные теории и технологии развития личности

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

- УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
- УК-3.1 Вырабатывает конструктивные стратегии и на их основе формирует команду, распределяет в ней роли для достижения поставленной цели.
- УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды для достижения поставленной цели.
- УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении в команде на основе учета интересов всех сторон.
- УК-3.4 Организует и руководит дискуссиями по заданной теме и обсуждением результатов работы команды с привлечением последователей и оппонентов разработанным идеям.
- УК-3.5 Проявляет лидерские и командные качества, выбирает оптимальный стиль взаимодействия при организации и руководстве работой команды.
- УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
- УК-6.1 Оценивает свои личностные ресурсы, оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.
- УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяет реалистичные цели и приоритеты профессионального роста, способы

совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.

- УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом задач саморазвития, накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.
- УК-6.4 Реализует приоритеты собственной деятельности, в том числе в условиях повышенной сложности и неопределенности, корректируя планы и способы их выполнения с учетом имеющихся ресурсов.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Современные теории и технологии развития личности» относится к *обязательной части* блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование у магистрантов систематизированных научных представлений, практических умений и компетенций в области современных теорий личности и технологий ее развития.

Задачи учебной дисциплины:

- усвоение магистрантами системы знаний об современных теориях личности и технологиях ее развития как области психологической науки, о прикладном характере этих знаний в области их будущей профессиональной деятельности;
- формирование у студентов умений, навыков и компетенций, направленных на развитие и саморазвитие личности профессионала;
- укрепление у обучающихся интереса к глубокому и детальному изучению современных теорий личности и технологий ее развития, практическому применению полученных знаний, умений и навыков в целях собственного развития, профессиональной самореализации и самосовершенствования.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

# **Б1.О.07 Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения** Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- ПК-4 Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии.
- ПК-4.1. Знает особенности распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности. Владеет навыками выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности.
- ПК-4.2. Решает задачи, связанные с использованием результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации для создания инновационной продукции и услуг, в том числе ориентированных на зарубежные рынки.
- ПК-4.3. Умеет выполнять оценку преимуществ новой технологии по сравнению с аналогами.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения» относится к обязательной части блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- обзор современных правовых средств по защите авторских прав разработчиков и правообладателей программного обеспечения,

- знакомство с методами оценки экономической эффективности и формами организации торговли и распространения программной продукции. Задачи учебной дисциплины:
- изучить правовые норм в сфере защиты интеллектуальной собственности,
- овладеть практическими навыками на уровне эксперта в области гуманитарносоциальной и экономико-коммерческой поддержки разработок больших программных проектов.

Форма промежуточной аттестации — экзамен.

## **Б1.О.08 Дополнительные главы математического моделирования** Общая трудоемкость дисциплины - 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- ОПК-1 Способен находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы прикладной и компьютерной математики
- ОПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями и практическим опытом в формулировке и решении актуальных и значимых проблем прикладной и компьютерной математики.
  - ОПК-1.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки решения актуальных и значимых проблем прикладной и компьютерной математики.
- ОПК-2 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, совершенствовать и разрабатывать концепции, теории и методы
- ОПК-2.1. Владеет навыками создания и исследования новых математических моделей в

естественных науках.

- ОПК-2.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности.
- ОПК-2.3. Имеет практический опыт создания и исследования подобных математических моделей и разработки теорий и методов для их описания.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Дополнительные главы математического моделирования» относится к обязательной части блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- углубленное математическое изучение основных идей и подходов, лежащих в основе современных методов математического моделирования физических явлений и процессов.

Задачи учебной дисциплины:

- познакомить обучающихся с основными идеями и подходами, лежащими в основе современных методов математического моделирования физических явлений и процессов;
- научить ставить задачи исследования сложных объектов на основе методов математического моделирования; осуществлять формализацию и алгоритмизацию функционирования исследуемой системы; выбирать класс модели и оптимизировать ее структуру в зависимости от поставленной задачи, свойств моделируемого объекта и условий проведения эксперимента;
- познакомить с методами исследования моделей и принятия решений по результатам исследования моделей.

Форма промежуточной аттестации — зачет.

#### Б1.О.09 Современные технологии анализа данных

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- ОПК-1 Способен находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы прикладной и компьютерной математики
- ОПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями и практическим опытом в формулировке и решении актуальных и значимых проблем прикладной и компьютерной математики.
  - ОПК-1.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки решения актуальных и значимых проблем прикладной и компьютерной математики.
- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники.
- ПК-8.1. Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции).
- ПК-8.2. Умеет использовать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта.
- ПК-8.3. Имеет практический опыт применения указанных выше методов и технологий.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Современные технологии анализа данных» относится к *обязательной части* блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- сформировать у обучающихся представление о современных технологиях анализа данных на примере библиотеки Pandas;
- изучить основные методы прикладного анализа данных. Задачи учебной дисциплины:
- формирование у обучающихся подходов к анализу различных данных;
- формирование навыков практического применения библиотеки Pandas:
- изучение методов визуализации результатов с помощью библиотеки Matplotlib. Форма промежуточной аттестации экзамен.

### Б1.О.10 Высокопроизводительные вычисления и большие данные

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- ОПК-2 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, совершенствовать и разрабатывать концепции, теории и методы
- ОПК-2.1. Владеет навыками создания и исследования новых математических моделей в

естественных науках.

- ОПК-2.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности.
- ОПК-2.3. Имеет практический опыт создания и исследования подобных математических моделей и разработки теорий и методов для их описания.

- ОПК-3 Способен самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов, в том числе отечественного производства
- ОПК-3.1. Обладает фундаментальными знаниями в области прикладного программирования и информационных технологий.
  - ОПК-3.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности.
- ОПК-3.3. Имеет практический опыт применения программных средств, используемых при построении математических моделей в естественных науках.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Высокопроизводительные вычисления и большие данные» относится к обязательной части блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются формирование знаний, умений и навыков в сфере разработки и эксплуатации аппаратного и программного обеспечения современных высокопроизводительных распределенных систем, формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по работе с большими данными.

Задачи учебной дисциплины:

- знакомство с архитектурой многопроцессорных вычислительных систем;
- обзор средств распараллеливания программного кода на системах с общей и распределенной памятью;
- получение начальных знаний и умений по созданию систем обработки Big Data и использованию BigData в системах реального времени.
  Форма промежуточной аттестации экзамен.

#### Б1.О.11 Введение в глубокое обучение

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- ОПК-1 Способен находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы прикладной и компьютерной математики
- ОПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями и практическим опытом в формулировке и решении актуальных и значимых проблем прикладной и компьютерной математики.
  - ОПК-1.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки решения актуальных и значимых проблем прикладной и компьютерной математики.
- ОПК-2 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, совершенствовать и разрабатывать концепции, теории и методы
- ОПК-2.1. Владеет навыками создания и исследования новых математических моделей в

естественных науках.

- ОПК-2.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности.
- ОПК-2.3. Имеет практический опыт создания и исследования подобных математических моделей и разработки теорий и методов для их описания.
- ОПК-3 Способен самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов, в том числе отечественного производства
- ОПК-3.1. Обладает фундаментальными знаниями в области прикладного программирования и информационных технологий.
  - ОПК-3.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности.

- ОПК-3.3. Имеет практический опыт применения программных средств, используемых при построении математических моделей в естественных науках.
- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники
- ПК-8.1. Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции).
- ПК-8.2. Умеет использовать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта.
- ПК-8.3. Имеет практический опыт применения указанных выше методов и технологий.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Введение в глубокое обучение» относится к *обязательной части* блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам построения сверточных нейронных сетей. Задачи учебной дисциплины:
- изучение математических и алгоритмических основ глубокого обучения,
- обзор различных архитектур нейронных сетей глубокого обучения,
- формирование у обучающихся навыков применения алгоритмов глубокого обучения для решения практических задач,

Форма промежуточной аттестации — экзамен.

#### Б1.О.12 Алгоритмы нейронных сетей

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- ОПК-1 Способен находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы прикладной и компьютерной математики
- ОПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями и практическим опытом в формулировке и решении актуальных и значимых проблем прикладной и компьютерной математики.
  - ОПК-1.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки решения актуальных и значимых проблем прикладной и компьютерной математики.
- ОПК-2 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, совершенствовать и разрабатывать концепции, теории и методы
- ОПК-2.1. Владеет навыками создания и исследования новых математических моделей в

естественных науках.

- ОПК-2.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности.
- ОПК-2.3. Имеет практический опыт создания и исследования подобных математических моделей и разработки теорий и методов для их описания.
- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей

современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники

- ПК-8.1. Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции).
- ПК-8.2. Умеет использовать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта.
- ПК-8.3. Имеет практический опыт применения указанных выше методов и технологий.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Алгоритмы нейронных сетей» относится к *обязательной части* блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- -освоение обучающимися теоретических и практических основ нейросетевых технологий;
- -изучение методов проектирования и обучения нейронных сетей, построения математических моделей и анализа их функционирования. Задачи учебной дисциплины:
- -дать представление об архитектуре вычислительных систем;
- -сформировать навыки использования современных технологий разработки программных продуктов;
- -познакомить с методами и алгоритмами решения задач с помощью нейронных сетей.

Форма промежуточной аттестации — зачет с оценкой.

#### Б1.О.13 Современные технологии программирования

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- ОПК-3 Способен самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов, в том числе отечественного производства
- ОПК-3.1. Обладает фундаментальными знаниями в области прикладного программирования и информационных технологий.
  - ОПК-3.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности.
- ОПК-3.3. Имеет практический опыт применения программных средств, используемых при построении математических моделей в естественных науках.
- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Современные технологии программирования» относится к *обязательной части* блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- Изучение современных технологий и методологий создания программного обеспечения, применяемых в коммерческой разработке.
- Рассмотрение подходов к разработке мобильных и веб-приложений. Задачи учебной дисциплины:
- изучить принципы построения масштабируемых веб-приложений;
- получить навык создавать веб-приложения с REST-API на серверной части и Node.js на клиентской;
- -изучить методы построения и отладки современных веб-приложений. Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой.

#### Б1.В.01 Параллельные и GRID-технологии

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.

- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Параллельные и GRID-технологии» относится к вариативной части блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- приобретение студентами знаний, навыков, опыта и профессиональных компетенций в области параллельной обработки информации, технологий распределённых вычислений и обработки данных,
- получение практических навыков работы с распределёнными GRID-системами Задачи учебной дисциплины:
- познакомить обучающихся с основными методами и средствами параллельной обработки информации; классификацией параллельных вычислительных систем;
- сформировать навыки решения прикладных задач на кластерных системах и системах с распределенной памятью; практические навыки по запуску вычислительных заданий в Grid-инфраструктуре.

Форма промежуточной аттестации — зачет.

# **Б1.В.02** Вероятностно-статистические методы в теории обработки данных Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.

ПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.

- ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий
- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Вероятностно-статистические методы в теории обработки данных» относится к вариативной части блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

-получение базовых теоретических знаний в области приложений теории вероятностей и математической статистики к анализу данных и способности к применению технологий обработки данных (в том числе bigdata) и машинного обучения к решению прикладных задач

Задачи учебной дисциплины:

- -дать обзор современных методов анализа данных;
- -проанализировать алгоритмы обработки больших данных;
- -дать навыки использования машинного обучения для решения прикладных задач. Форма промежуточной аттестации — экзамен.

#### Б1.В.03 Математическое моделирование в естествознании

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

- ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий
- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники
- ПК-8.1. Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции).

- ПК-8.2. Умеет использовать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта.
- ПК-8.3. Имеет практический опыт применения указанных выше методов и технологий.
- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Математическое моделирование в естествознании» относится к вариативной части блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- ознакомление слушателей с проблемой математического моделирования в различных областях естествознания и обществознания,
- получение обучающимися в магистратуре представления о функциональном единстве естественных наук, об экологических принципах охраны природы и рационального природопользования, о незавершенности естествознания и возможности дальнейшего его развития, о соотношении эмпирического и теоретического в познании.

Задачи учебной дисциплины:

- изучить область применения математических методов к решению современных задач естествознания и обществознания
- познакомить с основными методами моделирования в области естествознания и обществознания
- сформировать навыки проектирования и создания моделей в области естествознания и обществознания.

Форма промежуточной аттестации — экзамен.

### Б1.В.04 Математическое моделирование в экономике и социологии

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

- ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий
- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей

современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники

- ПК-8.1. Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции).
- ПК-8.2. Умеет использовать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта.
- ПК-8.3. Имеет практический опыт применения указанных выше методов и технологий.
- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Математическое моделирование в экономике и социологии» относится к вариативной части блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний об основах современных методов математического моделирования и исследования социально-экономических процессов,
- изучение методов и способов использования математического моделирования в управлении.

Задачи учебной дисциплины:

- дать представление о математических методах моделировании социальных процессов;
- проанализировать алгоритмы реализации математических моделей для социальных процессов.

Форма промежуточной аттестации — зачет.

#### Б1.В.05 Информационная безопасность облачных систем

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Информационная безопасность облачных систем» относится к вариативной части блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- изучение современных технологий построения архитектур информационных и вычислительных систем, технологий виртуализации, тенденций развития облачных вычислений, основных моделей предоставления услуг облачных вычислений, вопросов обеспечения конфиденциальности и целостности информации в системах, использующих облачные вычисления;
- получение профессиональных компетенций в области современных технологий защиты информации.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у студентов основополагающих представлений о тенденциях развития современных инфраструктурных решений, технологиях виртуализации;
- ознакомление студентов с общими понятиями облачных вычислений, моделями облачных вычислений, спецификой современных угроз в «Облаке», традиционными атаками на программное обеспечение, функциональными атаками на элементы облака, атаками на клиента, угрозами виртуализации;
- ознакомление студентов с практическими аспектами обеспечения безопасности облачных инфраструктур;
- овладение практическими навыками применения на практике теоретических знаний для создания защищенных приложений и предоставления их в виде «облачных» сервисов.

Форма промежуточной аттестации — экзамен.

## Б1.В.06 Системный анализ и компьютерное моделирование сложных систем

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

- ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий
- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники
- ПК-8.1. Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции).
- ПК-8.2. Умеет использовать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта.

- ПК-8.3. Имеет практический опыт применения указанных выше методов и технологий.
- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Системный анализ и компьютерное моделирование сложных систем» относится к вариативной части блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- изучение основ системного анализа и компьютерного моделирования систем в интересах проектирования систем в информационных и информационноизмерительных систем общего назначений;
- получение профессиональных компетенций в области современных технологий анализа и синтеза систем.

Задачи учебной дисциплины:

- обучение базовым понятиям и методикам системного анализа; обучение студентов методам и подходам компьютерного моделирования систем в интересах их проектирования;
- овладение практическими навыками применения методик системного анализа и средств компьютерного моделирования.

Форма промежуточной аттестации — экзамен.

#### Б1.В.07 3D-моделирование

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

- ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий
- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «3D-моделирование» относится к вариативной части блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- ознакомить обучающихся с современными аддитивными технологиями. Задачи учебной дисциплины:
- дать обзор методов трехмерной печати;
- сформировать навыки использования программных комплексов для 3D-моделирования,
- освоить методы дизайн-проектирования.

Форма промежуточной аттестации — зачет.

#### Б1.В.ДВ.01.01 Финансовая математика

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники

- ПК-8.1. Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции).
- ПК-8.2. Умеет использовать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта.
- ПК-8.3. Имеет практический опыт применения указанных выше методов и технологий.
- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Финансовая математика» относится к *вариативной части* блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование представлений о математических моделях и компьютерной реализации задач финансовой математики, как теоретического, так и практического плана.

Задачи учебной дисциплины:

- познакомить обучающихся с основными понятиями, базовыми моделями и математическим формализмом основных современных задач финансовой математики, приёмами и методами аналитического и компьютерного решения типовых задач;.

- овладеть навыком практического применения математических моделей и алгоритмов для решения прикладных задач финансовой математики.
- выделить конкретные задачи компьютерного моделирования в прикладных задачах финансовой математики, проводить компьютерную реализацию базовых моделей и анализ результатов моделирования.

Форма промежуточной аттестации — зачет.

#### Б1.В.ДВ.01.02 Прикладная статистика

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники
- ПК-8.1. Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции).
- ПК-8.2. Умеет использовать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта.
- ПК-8.3. Имеет практический опыт применения указанных выше методов и технологий.
- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Прикладная статистика» относится к вариативной части блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование представлений о многомерном статистическом анализе случайных процессов и случайных полей, математическом аппарате, принципах разработки и компьютерной реализации методов и алгоритмов моделирования случайных процессов и полей.

Задачи учебной дисциплины:

- овладение фундаментальными понятиями математической статистики,
- получение представлений о методах и алгоритмах моделирования случайных процессов и полей, основах статистической теории оптимального оценивания постоянных параметров в цифровых системах обработки информации. Форма промежуточной аттестации зачет.

#### Б1.В.ДВ.02.01 Сенсорные системы

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий
- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Сенсорные системы» относится к *вариативной части* блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- представить сведения о современных информационно-измерительных устройствах,
- получение теоретических и практических знаний о методах получения и хранения информации и эффективных алгоритмов работы с данными. Задачи учебной дисциплины:
- дать обзор современным физико-химическим методам измерений;
- сформировать умение получать и анализировать данные, поступающие с информационно-измерительных устройств.

Форма промежуточной аттестации — зачет с оценкой.

# Б1.В.ДВ.02.02 Теоретико-числовые методы и алгоритмические основы криптографии

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

- ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий

- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Теоретико-числовые методы и алгоритмические основы криптографии» относится к вариативной части блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- изложение базовых принципов построения и математического обоснования криптографических систем.

Задачи учебной дисциплины:

- дать основы теоретико-числового, алгебраического, аналитического и вероятностного подходов к построению и анализу криптосистем;
- изучить математические основы криптографических методов;
- сформировать навыки использования программных средств для решения практических задач криптографии.

Форма промежуточной аттестации — зачет с оценкой.

#### Б1.В.ДВ.03.01 Теоретико-числовые методы в криптографии

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

- ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий
- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники
- ПК-8.1. Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции).
- ПК-8.2. Умеет использовать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта.
- ПК-8.3. Имеет практический опыт применения указанных выше методов и технологий.

- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Теоретико-числовые методы в криптографии» относится к *вариативной части* блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование систематизированных знаний в области теории сравнений;
- усвоение студентами теоретико-числовых методов в криптографии. Задачи учебной дисциплины:
- изучить основные понятия и факты в области теоретико-числовых методов в криптографии;
- снабдить навыками практического использования теоретико-числовых методов в криптографии при решении различных задач.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### Б1.В.ДВ.03.02 Математическое моделирование физических процессов

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

- ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий
- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники
- ПК-8.1. Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции).
- ПК-8.2. Умеет использовать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта.
- ПК-8.3. Имеет практический опыт применения указанных выше методов и технологий.

- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Математическое моделирование физических процессов» относится к вариативной части блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование у студентов знаний, позволяющих разрабатывать и анализировать модели различных физических процессов, применять на практике знания в области прикладной математики

Задачи учебной дисциплины:

- -знакомство с базовыми математическими моделями процессов из различных областей физики,
- -овладение методами моделирования и анализа в прикладных физических задачах. Форма промежуточной аттестации зачет.

# Б1.В.ДВ.04.01 Специальные разделы теории интегральных преобразований

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий
- ПК-3 Способен проводить методические и экспертные работы в области математики и информатики.
- ПК-3.1. Владеет навыками методической и экспертной работы в области математики

и информатики.

- ПК-3.2. Умеет применять навыками методической и экспертной работы.
- ПК-3.3. Имеет практический опыт методической и экспертной работы в области математики и информатики.
- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники
- ПК-8.1. Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными

средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции).

- ПК-8.2. Умеет использовать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта.
- ПК-8.3. Имеет практический опыт применения указанных выше методов и технологий.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Специальные разделы теории интегральных преобразований» относится к вариативной части блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- -подготовка магистров к работе в области теории, практики и интерпретации исследований с использованием интегральных преобразований. Задачи учебной дисциплины:
- -расширение понятий и методов интегральных преобразований при использовании в различных моделях естествознания.
- -овладение практическими навыками применения на практике теоретических знаний о методах интегральных преобразований.
- Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой.

#### Б1.В.ДВ.04.02 Преобразование сигналов

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий
- ПК-3 Способен проводить методические и экспертные работы в области математики и информатики.
- ПК-3.1. Владеет навыками методической и экспертной работы в области математики

и информатики.

- ПК-3.2. Умеет применять навыками методической и экспертной работы.
- ПК-3.3. Имеет практический опыт методической и экспертной работы в области математики и информатики.
- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники
- ПК-8.1. Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции).
- ПК-8.2. Умеет использовать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с

инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта.

ПК-8.3. Имеет практический опыт применения указанных выше методов и технологий.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Преобразование сигналов» относится к вариативной части блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- -усвоение обучающимися особенностей преобразования аналоговых сигналов в цифровые,
- -изучение методов и средств цифровой обработки сигналов на основе различных ортогональных преобразований.

Задачи учебной дисциплины:

- -изучить вопросы дискретизации сигналов и квантования их по уровню, представление сигналов с помощью ортогональных преобразований, основные методы и алгоритмы вычисления дискретного преобразования Фурье, дискретные преобразования на основе несинусоидальных ортогональных функций (функции Уолша, Радемахера, Хаара),основные области применения ортогональных преобразований
- -дать умение выбирать метод и алгоритм ортогональных преобразований для решения конкретных прикладных задач; обрабатывать сигналы в системе цифровой обработки сигналов ISP; выбирать метод обработки пространственных данных в зависимости от их типа; выбирать обменные форматы с учетом особенностей системы, порождающей данные и системы принимающей данные.

Форма промежуточной аттестации — зачет с оценкой.

#### Б1.В.ДВ.05.01 Моделирование биомедицинских систем

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

- ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий
- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники
- ПК-8.1. Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции).
- ПК-8.2. Умеет использовать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта.
- ПК-8.3. Имеет практический опыт применения указанных выше методов и технологий.

- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Моделирование биомедицинских систем» относится к *вариативной части* блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- ознакомление студентов с методами математического моделирования в биологии, включающее классические примеры математических моделей биологических процессов и их эффективность для понимания механизмов функционирования биологических систем

Задачи учебной дисциплины:

- получить представление об основных методах математического моделирования в биологии.
- -сформировать навыки проектирования и создания моделей биомедицинских систем.
- познакомить с принципами моделирования биомедицинских систем от молекулярного до популяционного уровня.

Форма промежуточной аттестации — зачет с оценкой.

#### Б1.В.ДВ.05.02 Квантовая теория информации

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

- ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий
- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники
- ПК-8.1. Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции).
- ПК-8.2. Умеет использовать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта.

- ПК-8.3. Имеет практический опыт применения указанных выше методов и технологий.
- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Квантовая теория информации» относится к *вариативной части* блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- усвоение обучающимися общих закономерностей передачи, хранения и преобразования информации в системах, подчиняющихся законам квантовой механики

Задачи учебной дисциплины:

- освоение математического аппарата матричного и операторного анализа, широко использующегося при разработке квантовых алгоритмов;
- -изучение основных алгоритмов квантовой криптографии.

Форма промежуточной аттестации — зачет с оценкой.

#### Б1.В.ДВ.06.01 Интеллектуальный анализ данных

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

- ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий
- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники
- ПК-8.1. Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции).
- ПК-8.2. Умеет использовать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта.
- ПК-8.3. Имеет практический опыт применения указанных выше методов и технологий.

- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Интеллектуальный анализ данных» относится к *вариативной части* блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

-ознакомление студентов с современными технологиями анализа многомерных данных, включая математические модели, алгоритмы и программные средства, используемые для решения основных задач анализа: классификации, кластеризации и др.

Задачи учебной дисциплины:

- -познакомить обучающихся с основные понятия анализа многомерных данных и OLAP;
- -изучить особенности программных пакетов (RapidMiner, Matlab и MS Analysis Serivces) в плане интеллектуального анализа данных (Data Mining), применение знаний из области визуального анализа данных для выбора релевантной формы представления многомерных данных;
- -сформировать навыки использования методов интеллектуального анализа данных при решении конкретных задач многомерного анализа данных. Форма промежуточной аттестации — зачет.

# **Б1.В.ДВ.06.02 Теория распознавания графических объектов и речи** Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

- ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий
- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники
- ПК-8.1. Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции).
- ПК-8.2. Умеет использовать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с

инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта.

- ПК-8.3. Имеет практический опыт применения указанных выше методов и технологий.
- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Теория распознавания графических объектов и речи» относится к *вариативной части* блока Б1.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- ознакомление с основами теории распознавания образов, изображений и речи; изучение принципов работы систем распознавания Задачи учебной дисциплины:
- -изучение методов и алгоритмов распознавания образов и аудиоинформации, - формирование навыков проектирования систем распознавания. Форма промежуточной аттестации — зачет.

### ФТД.01 Параллельные вычисления на графических процессорах

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

- ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий
- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники
- ПК-8.1. Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции).
- ПК-8.2. Умеет использовать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта.

- ПК-8.3. Имеет практический опыт применения указанных выше методов и технологий.
- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: факультатив.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- Дать обучающимся представление об основах технологий параллельного программирования CUDA и OpenCL для современных графических ускорителей. Задачи учебной дисциплины:
- -изучить основы современных технологий параллельного программирования CUDA и OpenCL;
- -дать навык применения модели распараллеливания CUDA и OpenCL для обработки больших объемов цифровых данных;
- -сформировать навыки реализации методов численного анализа на параллельных системах и проведения теоретических оценок эффективности полученных параллельных программ.

Форма промежуточной аттестации — зачет.

#### ФТД.02 Технологии обработки медицинской информации

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

- ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий
- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники
- ПК-8.1. Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции).
- ПК-8.2. Умеет использовать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта.

- ПК-8.3. Имеет практический опыт применения указанных выше методов и технологий.
- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.1. Владеет современными методами разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
- ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: факультатив.

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

Сформировать представление о применении современных технологий обработки медицинской информации в медицинской практике Задачи учебной дисциплины:

- -изучить основные подходы, методы и алгоритмы обработки медицинской информации;
- -дать основы выполнения автоматизированного анализа медицинских данных, разработки программных пакетов в рамках современных подходов к анализу медико-биологических сигналов и изображений;
- -сформировать навыки проектирования и создания технологий обработки медицинской информации.

Форма промежуточной аттестации — зачет

#### Аннотация программы учебной и производственной практик

#### Б2.О.01(У) Учебная проектно-технологическая практика

Общая трудоемкость практики 6 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

ОПК-1 Способен находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы прикладной и компьютерной математики (ОПК – 1.1 – 1.3)

ОПК-2 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, совершенствовать и разрабатывать концепции, теории и методы (ОПК – 2.1 - 2.3)

ОПК-3 Способен самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов, в том числе отечественного производства (ОПК – 3.1 - 3.3)

ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК – 1.1 – 1.3).

ПК-2 Способность проводить научные исследования, на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности (ПК – 2.1 – 2.3).

ПК-3 Способен проводить методические и экспертные работы в области математики и информатики (ПК – 3.1 – 3.3).

ПК-4 Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии (ПК – 4.1 – 4.3).

ПК-5 Способен различным образом представлять и адаптировать математические знания, методы программирования и информационные технологии с учетом уровня аудитории (ПК – 5.1 – 5.3).

ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники (ПК – 8.1 – 8.3).

ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования (ПК – 9.1 – 9.3).

Место практики в структуре ОПОП: обязательная часть блока Б2.

Целями учебной проектно-технологической практики являются получение первичных умений и навыков, компетенций в сфере профессиональной деятельности, закрепление и углубление теоретической подготовки, получение опыта производственной работы, приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачами учебной проектно-технологической практики являются формирование у обучающихся

- способности находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики;
- способности создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках;
- готовности самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов;

- готовности руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- способности к организации научно-исследовательских и научнопроизводственных работ, к управлению научным коллективом;

способности публично представить собственные новые научные результаты Тип практики (ее наименование): проектно-технологическая.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная.

Разделы (этапы) практики: подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, производственный инструктаж, выполнение производственных заданий либо исследований по утвержденному плану, последующий анализ результатов, проведение измерений (при необходимости), сбор, обработка, систематизация данных исследований, оформление отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

#### **Б2.О.02(Н)** Производственная практика, научно-исследовательская работа

Общая трудоемкость практики 19 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

- ОПК-1 Способен находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы прикладной и компьютерной математики (ОПК 1.1 1.3)
- ОПК-2 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, совершенствовать и разрабатывать концепции, теории и методы (ОПК 2.1 2.3)
- ОПК-3 Способен самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов, в том числе отечественного производства (ОПК 3.1 3.3)
- ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК 1.1 1.3).
- ПК-2 Способность проводить научные исследования, на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности (ПК 2.1 2.3).
- ПК-3 Способен проводить методические и экспертные работы в области математики и информатики (ПК 3.1 3.3).
- ПК-4 Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии (ПК 4.1 4.3).
- $\Pi$ K-5 Способен различным образом представлять и адаптировать математические знания, методы программирования и информационные технологии с учетом уровня аудитории ( $\Pi$ K 5.1 5.3).
- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники (ПК 8.1 8.3).
- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования (ПК 9.1 9.3).

Место практики в структуре ОПОП: обязательная часть блока Б2.

Целями научно-исследовательской работы являются систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у магистров навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования, а также выработка у студентов магистратуры компетенций, необходимых для научно-исследовательской деятельности..

Задачами научно-исследовательской работы являются

- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы;
- проведение научных исследований и практических работ для получения необходимых для выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) материалов и результатов.
  - Формирование у обучающихся способности готовности руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; способности к организации научно-исследовательских и научнопроизводственных работ, управлению научным коллективом; способности публично представить собственные новые научные результаты

Тип практики (ее наименование): производственная практика, научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная.

Разделы (этапы) практики: Введение в научное исследование. Выбор области исследования и обоснование темы исследования, постановка целей и задач диссертационного исследования, обоснование актуальности выбранной темы и характеристика масштабов изучаемой проблемы. Планирование проведения исследования. Проведение исследований. Анализ промежуточных результатов, внесение необходимых корректировок в процесс выполнения научного научно-практической исследования или разработки, получение итоговых результатов и подготовка материалов для магистерской диссертации.

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

#### **Б2.О.03(П)** Производственная проектно-технологическая практика

Общая трудоемкость практики 6 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

ОПК-1 Способен находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы прикладной и компьютерной математики (ОПК – 1.1 – 1.3)

ОПК-2 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, совершенствовать и разрабатывать концепции, теории и методы (ОПК – 2.1 - 2.3)

ОПК-3 Способен самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов, в том числе отечественного производства (ОПК – 3.1 – 3.3)

ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК – 1.1 – 1.3).

- ПК-2 Способность проводить научные исследования, на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности (ПК 2.1 2.3).
- ПК-3 Способен проводить методические и экспертные работы в области математики и информатики (ПК 3.1 3.3).
- $\Pi$ К-4 Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии ( $\Pi$ К 4.1 4.3).
- $\Pi$ K-5 Способен различным образом представлять и адаптировать математические знания, методы программирования и информационные технологии с учетом уровня аудитории ( $\Pi$ K 5.1 5.3).
- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники (ПК 8.1 8.3).
- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования (ПК 9.1 9.3).

Место практики в структуре ОПОП: обязательная часть блока Б2.

Целями производственной проектно-технологической практики являются получение и закрепление первичных умений и навыков, компетенций в сфере профессиональной деятельности, закрепление и углубление теоретической подготовки, получение опыта производственной работы, приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, а также приобщение магистров к среде предприятия (организации) с целью приобретения общепрофессиональных и профессиональных компетенций..

Задачами производственной проектно-технологической практики являются формирование у обучающегося

- способности находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики;
- способности создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках;
- готовности самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов;
- готовности руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- способности к интенсивной научно-исследовательской работе;
- способности к организации научно-исследовательских и научнопроизводственных работ, к управлению научным коллективом;
- способности публично представить собственные новые научные результаты;
- способности к применению методов математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач;
- способности к творческому применению, развитию и реализации математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах:
- способности к собственному видению прикладного аспекта в строгих математических формулировках.

Тип практики (ее наименование): производственная проектно-технологическая практика.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная.

Разделы (этапы) практики: подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, производственный инструктаж, выполнение производственных заданий либо исследований по утвержденному плану, последующий анализ результатов, проведение измерений (при необходимости), сбор, обработка, систематизация данных исследований, оформление отчета по учебно-исследовательской практике.

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

#### **Б2.О.04(Пд)** Производственная преддипломная практика

Общая трудоемкость практики 3 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

- ОПК-1 Способен находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы прикладной и компьютерной математики (ОПК 1.1 1.3)
- ОПК-2 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, совершенствовать и разрабатывать концепции, теории и методы (ОПК 2.1 2.3)
- ОПК-3 Способен самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов, в том числе отечественного производства (ОПК 3.1 3.3)
- ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК 1.1 1.3).
- ПК-2 Способность проводить научные исследования, на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности (ПК 2.1 2.3).
- $\Pi$ К-3 Способен проводить методические и экспертные работы в области математики и информатики ( $\Pi$ К 3.1 3.3).
- ПК-4 Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии (ПК 4.1 4.3).
- ПК-5 Способен различным образом представлять и адаптировать математические знания, методы программирования и информационные технологии с учетом уровня аудитории (ПК 5.1 5.3).
- ПК-8 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники (ПК 8.1 8.3).
- ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования (ПК 9.1 9.3).

Место практики в структуре ОПОП: обязательная часть блока Б2.

Целью производственной преддипломной практики является подготовка магистерской диссертации.

Задачами производственной преддипломной практики являются

- обобщение полученных в рамках НИР научно-практических результатов
- -подготовка текста магистерской диссертации.

Тип практики (ее наименование): производственная преддипломная практика.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная.

Разделы (этапы) практики: обобщение результатов НИР, работа над текстом диссертации; представление диссертации научному руководителю и рецензенту.. Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.