

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета УлГТУ

«25» 06 2019 г., протокол № 7

Проректор по учебной работе

 Е.В. Суркова

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования – программа бакалавриата**

**Направление подготовки**

09.03.04 Программная инженерия

**Профиль подготовки**

Программная инженерия

**Квалификация выпускника**

Бакалавр


**Форма(ы) обучения**

очная, очно-заочная

Ульяновск 2019 г.

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, с учетом Примерной основной образовательной программы (ПрООП).

Руководитель ОПОП  
«25» июня 2019г.

  
(подпись)

В.В. Воронина  
(И.О.Фамилия)

Эксперты:

Зам.ген. директора ООО «СИМБИРСОФТ»  
«25» июня 2019г.



О.Ф. Власенко  
(И.О.Фамилия)


Ген.директор ООО «РИТГ»  
«25» июня 2019г.

А.Г. Игонин  
(И.О.Фамилия)

Согласовано:

Начальник учебного управления


«25» июля 2019г.

  
(подпись)

И.В. Горбачев  
(И.О.Фамилия)

Начальник управления лицензирования, аккредитации и качества образования

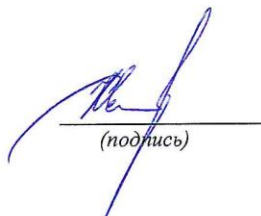
«25» июля 2019г.

  
(подпись)

А.В. Тамьяров  
(И.О.Фамилия)

Руководитель УГНП

«25» июля 2019г.

  
(подпись)

К.В. Святков  
(И.О.Фамилия)

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>                                                                                                                 | <b>4</b>  |
| <b>1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>                                                                                                                                   | <b>5</b>  |
| 1.1 Краткая характеристика основной профессиональной образовательной программы .....                                                                             | 5         |
| 1.2 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки .....                                     | 7         |
| 1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы .....                                                                               | 7         |
| 1.3.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам.....                                                                                                               | 8         |
| 1.3.2 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники.....                                                                                    | 8         |
| 1.3.3 Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы....                                                                           | 8         |
| 1.3.4 Язык реализации основной профессиональной образовательной программы.....                                                                                   | 8         |
| 1.3.5 Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы.....                                                                   | 8         |
| 1.3.6 Сведения о руководящих и научно-педагогических работниках, необходимых для реализации основной профессиональной образовательной программы .....            | 9         |
| 1.3.7 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы.....                                                                                     | 9         |
| 1.3.8 Объем основной профессиональной образовательной программы.....                                                                                             | 10        |
| 1.3.9 Содержание основной профессиональной образовательной программы .....                                                                                       | 11        |
| 1.4 Требования к абитуриенту .....                                                                                                                               | 11        |
| <b>2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....</b>                                                                                            | <b>11</b> |
| 2.1 Область профессиональной деятельности выпускника .....                                                                                                       | 11        |
| 2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника .....                                                                                                       | 11        |
| 2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника .....                                                                                                        | 11        |
| <b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....</b>                                      | <b>12</b> |
| <b>4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b> | <b>23</b> |
| 4.1 Учебный план.....                                                                                                                                            | 23        |
| 4.2 Календарный учебный график.....                                                                                                                              | 24        |
| 4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей).....                                                                                                                   | 24        |
| 4.4 Программы практик.....                                                                                                                                       | 25        |
| 4.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации .....                                                                                               | 25        |
| <b>5 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>                                              | <b>26</b> |
| 5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.....                                                                              | 26        |
| 5.2 Кадровое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы                                                                          | 27        |
| 5.3 Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы.....                                                      | 27        |
| <b>6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ .....</b>                                            | <b>27</b> |
| <b>7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>                | <b>35</b> |
| 7.1 Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации .....                                                                                        | 35        |
| 7.2 Итоговая (государственная итоговая) аттестация .....                                                                                                         | 36        |

## АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования реализуется федеральным государственным образовательным учреждением высшего образования «Ульяновский государственный технический университет» (далее – Университет) в очной, очно-заочной формах, в соответствии с индивидуальным учебным планом.

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц. Срок обучения в *очной* форме составляет 4 года, в *очно-заочной* форме 5 лет.

Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

Объем образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (основная часть) — 137 зачетных единиц, «Дисциплины (модули)» (часть, формируемая участниками образовательных отношений) - 71 зачетных единиц, по Блоку 2 «Практики» (основная часть) - 17 зачетных единиц, «Практики» (часть, формируемая участниками образовательных отношений) - 6 зачетных единиц, по Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» - 9 зачетных единиц.

Объем образовательной программы в очно-заочной форме обучения по индивидуальному учебному плану составляет не более 70 зачетных единиц в год.

Объем обязательной части составляет не менее 40 % от общего количества часов программы бакалавриата.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: – 40 Сквозные виды профессиональной деятельности – 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

При реализации программы бакалавриата каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам, ЭБС) и к электронной информационно-образовательной среде Университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне его. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Требования к реализации программы бакалавриата на созданных в установленном порядке в иных организациях кафедрах и (или) иных структурных подразделениях организации обеспечиваются совокупностью ресурсов указанных Университетом.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном [справочнике](#) должностей руководителей, специалистов и служащих.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля) и ведущих научную, учебно-методическую или практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям

ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата — не менее 50 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников профильных организации, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, - не менее 5%.

Университет располагает материально-технической базой, учебно-методическим обеспечением, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и электронной библиотечной системой (системами).

Библиотечный фонд Университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляров каждого издания из перечня литературы, перечисленных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

При реализации образовательной программы все универсальные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа, включаются в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

Определение качества подготовки обучающихся, оценка степени достижения планируемых результатов освоения образовательной программы и (или) планируемых результатов обучения по дисциплинам (модулям), практикам проводится на основе анализа результатов текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации, а также обеспеченности образовательного процесса методической документацией по видам контроля и аттестации, по результатам экспертизы оценочных материалов и оценки сформированности компетенций обучающихся.

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Краткая характеристика основной профессиональной образовательной программы**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Программная инженерия», реализуемая Университетом по направлению подготовки *09.03.04 Программная инженерия профилю Программная инженерия* представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО, образовательный стандарт) по соответствующему направлению подготовки с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований.

#### **Термины, определения и сокращения**

В настоящем документе используются термины и определения в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012г.):

**образовательная программа** - комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от

29.12.2012г., форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов;

**примерная основная образовательная программа** - учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы;

**учебный план** - документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся;

**индивидуальный учебный план** - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося;

**практика** - вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

**направленность (профиль) образования** - ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы;

**федеральный государственный образовательный стандарт** - совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования;

**зачетная единица** - унифицированная единица измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом (в том числе аудиторную и самостоятельную работу), практику;

**результаты обучения** - усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции;

**компетенция** - способность применять знания, умения, навыки и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

**образовательная технология** - система, включающая в себя конкретное представление планируемых результатов обучения, форму обучения, порядок взаимодействия обучающегося и преподавателя, методики и средства обучения, систему диагностики текущего состояния учебного процесса и степени обученности студента;

**область профессиональной деятельности** - совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении;

**объект профессиональной деятельности** - системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие;

**вид профессиональной деятельности** - методы, способы, приемы, характер воздействия

на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования;

**модуль** - совокупность частей учебной дисциплины (курса) или учебных дисциплин (курсов), имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам воспитания, обучения;

**направление подготовки** - совокупность образовательных программ различного уровня в одной профессиональной области.

В документе используются следующие сокращения:

ЗЕ (з.е.) - зачетные единицы трудоемкости;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

УК - универсальные компетенции;

ОПК - общепрофессиональные компетенции;

ПрК - профессиональные компетенции;

ДПК - дополнительные профессиональные компетенции;

ПрОП - примерная образовательная программа;

КУГ - календарный учебный график;

ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

## **1.2 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки**

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012г.);

- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 N 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки *09.03.04 Программная инженерия*, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» марта 2015г. №229;

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

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

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» ноября 2015г. №1383;

- Устав УлГТУ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» марта 2016г. № 238;

- Локальные нормативные акты УлГТУ.

## **1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной**

## **программы**

### **1.3.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам**

Лицам, успешно прошедшим итоговую (государственную итоговую) аттестацию по программе «Программная инженерия», реализуемая Университетом по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия профиль Программная инженерия, выдается диплом бакалавра.

Лицам, не прошедшим итоговой (государственной итоговой) аттестации или получившим на итоговой (государственной итоговой) аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы и (или) отчисленным из Университета, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому Университетом<sup>1</sup>.

### **1.3.2 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата: *научно-исследовательская, производственно-технологическая.*

При реализации образовательной программы Университет ориентируется на конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса Университета.

Программа бакалавриата формируется ориентированной на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной.

Дополнительными видами деятельности, к которым готовится бакалавр, являются *производственно-технологическая.*

### **1.3.3 Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы**

Образовательная программа имеет направленность (профиль), характеризующую ее ориентацию на конкретные области знания и виды деятельности и определяющую ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам ее освоения.

Университет реализует образовательную программу по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия профиль Программная инженерия.

### **1.3.4 Язык реализации основной профессиональной образовательной программы**

Образовательная программа реализуется на русском языке.

### **1.3.5 Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы**

В образовательной программе определены:

- планируемые результаты освоения образовательной программы - компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом, с учетом направленности (профиля) образовательной программы;
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых

---

<sup>1</sup> Часть 12 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2013, N 19, ст. 2326; N 30, ст. 4036)



результатов освоения образовательной программы.

Планируемые результаты освоения образовательной программы представлены в учебном плане, а планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике представлены в рабочих программах и фондах оценочных средств соответствующих дисциплин (модулей) и практик.

### **1.3.6 Сведения о руководящих и научно-педагогических работниках, необходимых для реализации основной профессиональной образовательной программы**

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

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля) и ведущих научную, учебно-методическую или практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 60 процентов.

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

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников профильных организации, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, - не менее 5%.

### **1.3.7 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы**

В срок получения высшего образования по образовательной программе не включается время нахождения обучающегося в академическом отпуске, в отпуске по беременности и родам, отпуске по уходу за ребенком до достижения возраста трех лет.

Срок получения высшего образования по образовательной программе включает в себя период каникул, следующий за прохождением итоговой (государственной итоговой) аттестации (вне зависимости от предоставления указанных каникул обучающемуся).

Срок получения образования по образовательной программе, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой (государственной итоговой) аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет:

для очной формы обучения - 4 года;

для очно-заочной формы 5 лет.

Срок получения образования по программе бакалавриата при обучении по индивидуальному учебному плану по всем формам обучения устанавливается в соответствии с индивидуальными достижениями обучающегося, но не более срока, указанного в образовательном стандарте.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования по индивидуальным учебным планам может быть увеличен не более чем на один год. Срок получения высшего образования по образовательной программе инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья увеличивается по сравнению со сроком получения высшего образования по образовательной программе по соответствующей форме обучения в пределах, установленных образовательным стандартом, на основании письменного заявления обучающегося.

При освоении образовательной программы обучающимся, который имеет среднее профессиональное или высшее образование, и (или) обучается по образовательной программе среднего профессионального образования либо по иной образовательной программе высшего образования, и (или) имеет способности и (или) уровень развития, позволяющие освоить образовательную программу в более короткий срок по сравнению со сроком получения высшего образования по образовательной программе, установленным Университетом в соответствии с образовательным стандартом, по решению Университета осуществляется ускоренное обучение такого обучающегося по индивидуальному учебному плану в порядке, установленном локальным нормативным актом Университета.

Решение об ускоренном обучении обучающегося принимается на основании его личного заявления и соответствующего положения Университета.

### **1.3.8 Объем основной профессиональной образовательной программы**

Объем образовательной программы (ее составной части) выражается целым числом зачетных единиц.

Зачетная единица для данной образовательной программы, эквивалентна 27 астрономическим часам, что соответствует 36 академическим часам.

Объем ОПОП составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин (модулей) (далее - годовой объем программы), при очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц.

При заочной форме обучения, при сочетании различных форм обучения, при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также при обучении по индивидуальному учебному плану годовой объем программы устанавливается в размере не более 70 зачетных единиц (при ускоренном обучении - не включая трудоемкость дисциплин (модулей) и практик, зачетную в соответствии с Порядком<sup>2</sup>), может различаться для каждого учебного года и

---

<sup>2</sup> Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 301 от 05.04.2017г.)

указан в соответствующих учебных планах.

### **1.3.9 Содержание основной профессиональной образовательной программы**

- Описание основной профессиональной образовательной программы;
- Учебный план (для всех форм обучения);
- Календарный учебный график (для всех форм обучения);
- Рабочие программы дисциплин (для всех форм обучения);
- Программы практик (для всех форм обучения);
- Фонды оценочных средств для промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации (для всех форм обучения);
- Методические материалы;
- Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации;
- Справка о материально-техническом обеспечении ОПОП;
- Справка о кадровом обеспечении ОПОП;
- Сведения об информационно-библиотечном обеспечении ОПОП;
- Аннотации рабочих программ дисциплин.

### **1.4 Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании или высшем профессиональном образовании, или документ государственного образца о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования.

Для направления подготовки *09.03.04 Программная инженерия* при приеме на обучение проводятся испытания (принимаются результаты ЕГЭ), утвержденные образовательной организацией, в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации, по предметам в соответствии с правилами приема на текущий год.

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

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

- Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:
  - – 40 Сквозные виды профессиональной деятельности
  - – 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу «*Программная инженерия*» по направлению подготовки *09.03.04 Программная инженерия*, являются:

- программный проект (проект разработки программного продукта);
- программный продукт (создаваемое программное обеспечение);
- процессы жизненного цикла программного продукта;
- методы и инструменты разработки программного продукта;
- персонал, участвующий в процессах жизненного цикла.

### **2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессио-

нальной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

*научно-исследовательская деятельность:*

- участие в проведении научных исследований (экспериментов, наблюдений и количественных измерений), связанных с объектами профессиональной деятельности (программными продуктами, проектами, процессами, методами и инструментами программной инженерии), в соответствии с утвержденными заданиями и методиками;
- построение моделей объектов профессиональной деятельности с использованием инструментальных средств компьютерного моделирования;
- составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров и отчетов.

*производственно-технологическая деятельность:*

- освоение и применение средств автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения;
- освоение и применение методов и инструментальных средств управления инженерной деятельностью и процессами жизненного цикла программного обеспечения;
- использование типовых методов для контроля, оценки и обеспечения качества программной продукции;
- обеспечение соответствия разрабатываемого программного обеспечения и технической документации российским и международным стандартам, техническим условиям, ведомственным нормативным документам и стандартам предприятия;
- взаимодействие с заказчиком в процессе выполнения программного проекта;
- участие в процессах разработки программного обеспечения;
- участие в создании технической документации по результатам выполнения работ;

### **3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

| Код  | Формулировка                                                                                                                                                               |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             |
| 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-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                          |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в                                                                                                                |

| Код  | Формулировка                                                                                                                                |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                                  |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности    |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций                 |

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

| Код   | Формулировка                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;                                           |
| ОПК-2 | Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;                                                              |
| ОПК-3 | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; |
| ОПК-4 | Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;                                                                                                 |
| ОПК-5 | Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;                                                                                                                                |
| ОПК-6 | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;                           |
| ОПК-7 | Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;                                                                                                                     |
| ОПК-8 | Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.                         |

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

научно-исследовательская деятельность:

| Код | Формулировка |
|-----|--------------|
|     |              |

|       |                                                                                                                                                                                                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПКр-1 | Способность готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях |
| ПКр-2 | Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности                                                                                        |

производственно-технологическая деятельность:

|       |                                                                                                                                                                                                           |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код   | Формулировка                                                                                                                                                                                              |
| ПКр-3 | Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных |
| ПКр-4 | Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения                                                                                                                  |
| ПКр-5 | Владение стандартами и моделями жизненного цикла                                                                                                                                                          |

В таблице показана структура ОПОП.

| Код компетенции, шифр дисциплины | Содержание компетенции, наименование дисциплины                                                                                                                            | Этап формирования компетенции* |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Очная форма обучения</b>      |                                                                                                                                                                            |                                |
| УК-1                             | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | УК                             |
| Б1.О.19                          | Теория систем и системный анализ                                                                                                                                           | 4,5                            |
| Б2.О.02(П)                       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                            | 7                              |
| Б3.01                            | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                       | 8                              |
| Б3.02                            | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      | 8                              |
| 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                             |
| Б1.О.06                          | Правоведение                                                                                                                                                               | 5                              |
| Б1.О.07                          | Право интеллектуальной собственности                                                                                                                                       | 6                              |
| Б1.О.10                          | Экономическая теория                                                                                                                                                       | 2                              |
| Б1.О.18                          | Управление проектом                                                                                                                                                        | 8                              |
| Б1.О.27                          | Экономика IT-отрасли                                                                                                                                                       | 7                              |
| Б2.О.02(П)                       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                            | 7                              |
| Б3.01                            | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                       | 8                              |
| Б3.02                            | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      | 8                              |
| УК-3                             | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | УК                             |
| Б1.О.08                          | Деловые коммуникации                                                                                                                                                       | 2                              |
| Б1.О.18                          | Управление проектом                                                                                                                                                        | 8                              |
| Б2.О.03(П)                       | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                        | 8                              |
| Б3.01                            | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                       | 8                              |
| Б3.02                            | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      | 8                              |

|                |                                                                                                                                                                                                 |      |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| УК-4           | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                                               | УК   |
| Б1.О.03        | Иностранный язык                                                                                                                                                                                | 1234 |
| Б1.О.08        | Деловые коммуникации                                                                                                                                                                            | 2    |
| Б2.О.02(П)     | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                 | 7    |
| Б3.01          | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                            | 8    |
| Б3.02          | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                           | 8    |
| УК-5           | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                          | УК   |
| Б1.О.01        | Философия                                                                                                                                                                                       | 34   |
| Б1.О.02        | История (история России, всеобщая история)                                                                                                                                                      | 12   |
| Б2.О.03(П)     | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                             | 8    |
| Б3.01          | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                            | 8    |
| Б3.02          | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                           | 8    |
| УК-6           | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                     | УК   |
| Б1.О.13        | Введение в программную инженерию                                                                                                                                                                | 1    |
| Б2.О.02(П)     | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                 | 7    |
| Б3.01          | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                            | 8    |
| Б3.02          | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                           | 8    |
| УК-7           | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                        | УК   |
| Б1.О.05        | Физическая культура и спорт                                                                                                                                                                     | 24   |
| Б1.В.ДВ.05 .01 | Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа                                                                                                                 | 1356 |
| Б1.В.ДВ.05 .02 | Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями                                                                                 | 1356 |
| Б1.В.ДВ.05 .03 | Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол                                                                                                                                       | 1356 |
| Б1.В.ДВ.05 .04 | Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол                                                                                                                                         | 1356 |
| Б1.В.ДВ.05 .05 | Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол                                                                                                                                      | 1356 |
| Б1.В.ДВ.05 .06 | Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика                                                                                                                        | 1356 |
| Б1.В.ДВ.05 .07 | Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование                                                                                                                      | 1356 |
| Б1.В.ДВ.05 .08 | Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика                                                                                                                            | 1356 |
| Б1.В.ДВ.05 .09 | Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика                                                                                                                                | 1356 |
| Б2.О.03(П)     | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                             | 8    |
| Б3.01          | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                            | 8    |
| Б3.02          | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                           | 8    |
| УК-8           | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций                                                                     | УК   |
| Б1.О.04        | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                  | 6    |
| Б2.О.03(П)     | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                             | 8    |
| Б3.01          | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                            | 8    |
| Б3.02          | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                           | 8    |
| ОПК-1          | Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; | ОПК  |

|            |                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.09    | Высшая математика                                                                                                                                                                                                                          | 12  |
| Б1.О.11    | Теория вероятностей и математическая статистика                                                                                                                                                                                            | 3   |
| Б1.О.12    | Дискретная математика                                                                                                                                                                                                                      | 2   |
| Б1.О.20    | Методы моделирования                                                                                                                                                                                                                       | 6   |
| Б1.О.26    | Вычислительная математика                                                                                                                                                                                                                  | 56  |
| Б1.О.29    | Аналитическая геометрия                                                                                                                                                                                                                    | 1   |
| Б1.О.30    | Математическая логика и теория автоматов                                                                                                                                                                                                   | 34  |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                            | 7   |
| Б3.01      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                       | 8   |
| Б3.02      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                      | 8   |
| ОПК-2      | Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;                                                              | ОПК |
| Б1.О.14    | Организация ЭВМ и системы                                                                                                                                                                                                                  | 3   |
| Б1.О.15    | Базы данных                                                                                                                                                                                                                                | 3   |
| Б1.О.22    | Технологии программирования                                                                                                                                                                                                                | 34  |
| Б1.О.23    | Информационные системы и технологии                                                                                                                                                                                                        | 1   |
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                        | 8   |
| Б3.01      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                       | 8   |
| Б3.02      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                      | 8   |
| ОПК-3      | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; | ОПК |
| Б1.О.07    | Право интеллектуальной собственности                                                                                                                                                                                                       | 6   |
| Б1.О.17    | Информационная безопасность                                                                                                                                                                                                                | 7   |
| Б1.О.24    | Теоретические основы информатики                                                                                                                                                                                                           | 1   |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                            | 7   |
| Б3.01      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                       | 8   |
| Б3.02      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                      | 8   |
| ОПК-4      | Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;                                                                                                 | ОПК |
| Б1.О.25    | Проектный практикум                                                                                                                                                                                                                        | 8   |
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                        | 8   |
| Б3.01      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                       | 8   |
| Б3.02      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                      | 8   |
| ОПК-5      | Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;                                                                                                                                | ОПК |
| Б1.О.14    | Организация ЭВМ и системы                                                                                                                                                                                                                  | 3   |
| Б1.О.16    | Системы управления базами данных                                                                                                                                                                                                           | 4   |
| Б1.О.28    | Операционные системы                                                                                                                                                                                                                       | 34  |
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                        | 8   |
| Б3.01      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                       | 8   |
| Б3.02      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                      | 8   |
| ОПК-6      | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;                           | ОПК |
| Б1.О.21    | Программирование и алгоритмизация                                                                                                                                                                                                          | 12  |
| Б1.О.22    | Технологии программирования                                                                                                                                                                                                                | 34  |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                   | 2   |



|                                                                          |               |                                                                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                                          | Б2.О.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                | 8   |
|                                                                          | Б3.01         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                               | 8   |
|                                                                          | Б3.02         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                              | 8   |
| ОПК-7                                                                    |               | Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;                                                                                             | ОПК |
|                                                                          | Б1.О.24       | Теоретические основы информатики                                                                                                                                                                                   | 1   |
|                                                                          | Б2.О.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                | 8   |
|                                                                          | Б3.01         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                               | 8   |
|                                                                          | Б3.02         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                              | 8   |
| ОПК-8                                                                    |               | Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. | ОПК |
|                                                                          | Б1.О.13       | Введение в программную инженерию                                                                                                                                                                                   | 1   |
|                                                                          | Б1.О.15       | Базы данных                                                                                                                                                                                                        | 3   |
|                                                                          | Б1.О.16       | Системы управления базами данных                                                                                                                                                                                   | 4   |
|                                                                          | Б2.О.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                | 8   |
|                                                                          | Б3.01         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                               | 8   |
|                                                                          | Б3.02         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                              | 8   |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский        |               |                                                                                                                                                                                                                    |     |
| ПКр-2                                                                    |               | Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности                                                                                                  | ПК  |
|                                                                          | Б1.В.03       | Методы искусственного интеллекта                                                                                                                                                                                   | 56  |
|                                                                          | Б1.В.ДВ.02.01 | Интеллектуальные информационные системы                                                                                                                                                                            | 7   |
|                                                                          | Б1.В.ДВ.02.02 | Разработка наукоемких приложений                                                                                                                                                                                   | 7   |
|                                                                          | Б1.В.ДВ.03.02 | Экспертные интеллектуальные системы                                                                                                                                                                                | 7   |
|                                                                          | Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                    | 7   |
|                                                                          | Б2.В.01(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                             | 8   |
|                                                                          | Б3.01         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                               | 8   |
|                                                                          | Б3.02         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                              | 8   |
| ПКр-1                                                                    |               | Способность готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях           | ПК  |
|                                                                          | Б1.В.04       | Офисные пакеты обработки информации                                                                                                                                                                                | 2   |
|                                                                          | Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                    | 7   |
|                                                                          | Б2.В.01(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                             | 8   |
|                                                                          | Б3.01         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                               | 8   |
|                                                                          | Б3.02         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                              | 8   |
|                                                                          | ФТД.01        | Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям                                                                                                                                                 | 4   |
|                                                                          | ФТД.02        | Презентация проектов                                                                                                                                                                                               | 5   |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический |               |                                                                                                                                                                                                                    |     |
| ПКр-3                                                                    |               | Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных          | ПК  |
|                                                                          | Б1.В.09       | Разработка и анализ требований                                                                                                                                                                                     | 5   |
|                                                                          | Б1.В.10       | Технологии создания человеко-машинного интерфейса                                                                                                                                                                  | 5   |
|                                                                          | Б1.В.12       | Тестирование программного обеспечения                                                                                                                                                                              | 6   |

|               |                                                                                          |    |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Б1.В.14       | Сети и телекоммуникации                                                                  | 4  |
| Б2.О.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                      | 8  |
| Б2.В.01(Пд)   | Преддипломная практика                                                                   | 8  |
| Б3.01         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                     | 8  |
| Б3.02         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                    | 8  |
| ПКр-4         | Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения | ПК |
| Б1.В.01       | Проектирование и архитектура программных систем                                          | 5  |
| Б1.В.02       | Распределенные вычисления и приложения                                                   | 7  |
| Б1.В.05       | Интернет-программирование                                                                | 34 |
| Б1.В.06       | Компонентно-ориентированное программирование                                             | 5  |
| Б1.В.07       | Программирование на Java                                                                 | 2  |
| Б1.В.08       | Компьютерная графика                                                                     | 6  |
| Б1.В.11       | Современные сервисные платформенные решения                                              | 7  |
| Б1.В.13       | Конструирование программного обеспечения                                                 | 7  |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Низкоуровневое программирование                                                          | 6  |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Методы и алгоритмы конвертации данных                                                    | 6  |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Интеллектуальные информационные системы                                                  | 7  |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Разработка наукоемких приложений                                                         | 7  |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Функциональное программирование                                                          | 7  |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Экспертные интеллектуальные системы                                                      | 7  |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Программирование мобильных устройств                                                     | 5  |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Разработка прикладного программного обеспечения                                          | 5  |
| Б2.О.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                      | 8  |
| Б2.В.01(Пд)   | Преддипломная практика                                                                   | 8  |
| Б3.01         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                     | 8  |
| Б3.02         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                    | 8  |
| ПКр-5         | Владение стандартами и моделями жизненного цикла                                         | ПК |
| Б1.В.01       | Проектирование и архитектура программных систем                                          | 5  |
| Б2.О.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                      | 8  |
| Б2.В.01(Пд)   | Преддипломная практика                                                                   | 8  |
| Б3.01         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                     | 8  |
| Б3.02         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                    | 8  |

#### Очно-заочная форма обучения

|            |                                                                                                                                |    |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| УК-1       | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК |
| Б1.О.19    | Теория систем и системный анализ                                                                                               | 8  |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                | 6  |
| Б3.01      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                           | А  |

|      |               |                                                                                                                                                                            |      |
|------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      | Б3.02         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      | А    |
| 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   |
|      | Б1.О.06       | Правоведение                                                                                                                                                               | 4    |
|      | Б1.О.07       | Право интеллектуальной собственности                                                                                                                                       | 6    |
|      | Б1.О.10       | Экономическая теория                                                                                                                                                       | 2    |
|      | Б1.О.18       | Управление проектом                                                                                                                                                        | А    |
|      | Б1.О.27       | Экономика IT-отрасли                                                                                                                                                       | 8    |
|      | Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                            | 6    |
|      | Б3.01         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                       | А    |
|      | Б3.02         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      | А    |
| УК-3 |               | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | УК   |
|      | Б1.О.08       | Деловые коммуникации                                                                                                                                                       | 2    |
|      | Б1.О.18       | Управление проектом                                                                                                                                                        | А    |
|      | Б2.О.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                        | 8    |
|      | Б3.01         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                       | А    |
|      | Б3.02         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      | А    |
| УК-4 |               | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                          | УК   |
|      | Б1.О.03       | Иностранный язык                                                                                                                                                           | 1234 |
|      | Б1.О.08       | Деловые коммуникации                                                                                                                                                       | 2    |
|      | Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                            | 6    |
|      | Б3.01         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                       | А    |
|      | Б3.02         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      | А    |
| УК-5 |               | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                     | УК   |
|      | Б1.О.01       | Философия                                                                                                                                                                  | 4    |
|      | Б1.О.02       | История (история России, всеобщая история)                                                                                                                                 | 2    |
|      | Б2.О.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                        | 8    |
|      | Б3.01         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                       | А    |
|      | Б3.02         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      | А    |
| УК-6 |               | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                | УК   |
|      | Б1.О.13       | Введение в программную инженерию                                                                                                                                           | 1    |
|      | Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                            | 6    |
|      | Б3.01         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                       | А    |
|      | Б3.02         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      | А    |
| УК-7 |               | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                   | УК   |
|      | Б1.О.05       | Физическая культура и спорт                                                                                                                                                | 1    |
|      | Б1.В.ДВ.05.01 | Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа                                                                                            | 6    |
|      | Б1.В.ДВ.05.02 | Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями                                                            | 6    |
|      | Б1.В.ДВ.05.03 | Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол                                                                                                                  | 6    |
|      | Б1.В.ДВ.05.04 | Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол                                                                                                                    | 6    |
|      | Б1.В.ДВ.05    | Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол                                                                                                                 | 6    |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| .05               |                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.В.ДВ.05<br>.06 | Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика                                                                                                                                                                   | 6   |
| Б1.В.ДВ.05<br>.07 | Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование                                                                                                                                                                 | 6   |
| Б1.В.ДВ.05<br>.08 | Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика                                                                                                                                                                       | 6   |
| Б1.В.ДВ.05<br>.09 | Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика                                                                                                                                                                           | 6   |
| Б2.О.03(П)        | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                        | 8   |
| Б3.01             | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                       | А   |
| Б3.02             | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                      | А   |
| УК-8              | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций                                                                                                                | УК  |
| Б1.О.04           | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                             | 6   |
| Б2.О.03(П)        | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                        | 8   |
| Б3.01             | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                       | А   |
| Б3.02             | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                      | А   |
| ОПК-1             | Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;                                            | ОПК |
| Б1.О.09           | Высшая математика                                                                                                                                                                                                                          | 1   |
| Б1.О.11           | Теория вероятностей и математическая статистика                                                                                                                                                                                            | 3   |
| Б1.О.12           | Дискретная математика                                                                                                                                                                                                                      | 2   |
| Б1.О.20           | Методы моделирования                                                                                                                                                                                                                       | 9   |
| Б1.О.26           | Вычислительная математика                                                                                                                                                                                                                  | 5   |
| Б1.О.29           | Аналитическая геометрия                                                                                                                                                                                                                    | 2   |
| Б1.О.30           | Математическая логика и теория автоматов                                                                                                                                                                                                   | 4   |
| Б2.О.02(П)        | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                            | 6   |
| Б3.01             | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                       | А   |
| Б3.02             | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                      | А   |
| ОПК-2             | Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;                                                              | ОПК |
| Б1.О.14           | Организация ЭВМ и системы                                                                                                                                                                                                                  | 5   |
| Б1.О.15           | Базы данных                                                                                                                                                                                                                                | 3   |
| Б1.О.22           | Технологии программирования                                                                                                                                                                                                                | 6   |
| Б1.О.23           | Информационные системы и технологии                                                                                                                                                                                                        | 1   |
| Б2.О.03(П)        | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                        | 8   |
| Б3.01             | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                       | А   |
| Б3.02             | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                      | А   |
| ОПК-3             | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; | ОПК |
| Б1.О.07           | Право интеллектуальной собственности                                                                                                                                                                                                       | 6   |
| Б1.О.17           | Информационная безопасность                                                                                                                                                                                                                | 7   |
| Б1.О.24           | Теоретические основы информатики                                                                                                                                                                                                           | 1   |
| Б2.О.02(П)        | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                            | 6   |
| Б3.01             | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                       | А   |
| Б3.02             | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                      | А   |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                    |     |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ОПК-4                                                             | Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;                                                                         | ОПК |
| Б1.О.25                                                           | Проектный практикум                                                                                                                                                                                                | А   |
| Б2.О.03(П)                                                        | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                | 8   |
| Б3.01                                                             | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                               | А   |
| Б3.02                                                             | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                              | А   |
| ОПК-5                                                             | Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;                                                                                                        | ОПК |
| Б1.О.14                                                           | Организация ЭВМ и системы                                                                                                                                                                                          | 5   |
| Б1.О.16                                                           | Системы управления базами данных                                                                                                                                                                                   | 4   |
| Б1.О.28                                                           | Операционные системы                                                                                                                                                                                               | 5   |
| Б2.О.03(П)                                                        | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                | 8   |
| Б3.01                                                             | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                               | А   |
| Б3.02                                                             | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                              | А   |
| ОПК-6                                                             | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;   | ОПК |
| Б1.О.21                                                           | Программирование и алгоритмизация                                                                                                                                                                                  | 3   |
| Б1.О.22                                                           | Технологии программирования                                                                                                                                                                                        | 6   |
| Б2.О.01(У)                                                        | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                           | 4   |
| Б2.О.03(П)                                                        | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                | 8   |
| Б3.01                                                             | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                               | А   |
| Б3.02                                                             | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                              | А   |
| ОПК-7                                                             | Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;                                                                                             | ОПК |
| Б1.О.24                                                           | Теоретические основы информатики                                                                                                                                                                                   | 1   |
| Б2.О.03(П)                                                        | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                | 8   |
| Б3.01                                                             | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                               | А   |
| Б3.02                                                             | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                              | А   |
| ОПК-8                                                             | Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. | ОПК |
| Б1.О.13                                                           | Введение в программную инженерию                                                                                                                                                                                   | 1   |
| Б1.О.15                                                           | Базы данных                                                                                                                                                                                                        | 3   |
| Б1.О.16                                                           | Системы управления базами данных                                                                                                                                                                                   | 4   |
| Б2.О.03(П)                                                        | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                | 8   |
| Б3.01                                                             | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                               | А   |
| Б3.02                                                             | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                              | А   |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский |                                                                                                                                                                                                                    |     |
| ПКр-2                                                             | Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности                                                                                                  | ПК  |
| Б1.В.03                                                           | Методы искусственного интеллекта                                                                                                                                                                                   | 8   |
| Б1.В.ДВ.02.01                                                     | Интеллектуальные информационные системы                                                                                                                                                                            | 9   |
| Б1.В.ДВ.02.02                                                     | Разработка наукоемких приложений                                                                                                                                                                                   | 9   |
| Б1.В.ДВ.03.02                                                     | Экспертные интеллектуальные системы                                                                                                                                                                                | 9   |
| Б2.О.02(П)                                                        | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                    | 6   |
| Б2.В.01(Пд)                                                       | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                             | А   |

|                                                                          |               |                                                                                                                                                                                                           |    |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                          | Б3.01         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                      | А  |
|                                                                          | Б3.02         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                     | А  |
| ПКр-1                                                                    |               | Способность готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях  | ПК |
|                                                                          | Б1.В.04       | Офисные пакеты обработки информации                                                                                                                                                                       | 3  |
|                                                                          | Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                           | 6  |
|                                                                          | Б2.В.01(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                    | А  |
|                                                                          | Б3.01         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                      | А  |
|                                                                          | Б3.02         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                     | А  |
|                                                                          | ФТД.01        | Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям                                                                                                                                        | 4  |
|                                                                          | ФТД.02        | Презентация проектов                                                                                                                                                                                      | 5  |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический |               |                                                                                                                                                                                                           |    |
| ПКр-3                                                                    |               | Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных | ПК |
|                                                                          | Б1.В.09       | Разработка и анализ требований                                                                                                                                                                            | 7  |
|                                                                          | Б1.В.10       | Технологии создания человеко-машинного интерфейса                                                                                                                                                         | 7  |
|                                                                          | Б1.В.12       | Тестирование программного обеспечения                                                                                                                                                                     | 8  |
|                                                                          | Б1.В.14       | Сети и телекоммуникации                                                                                                                                                                                   | 6  |
|                                                                          | Б2.О.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                       | 8  |
|                                                                          | Б2.В.01(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                    | А  |
|                                                                          | Б3.01         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                      | А  |
|                                                                          | Б3.02         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                     | А  |
| ПКр-4                                                                    |               | Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения                                                                                                                  | ПК |
|                                                                          | Б1.В.01       | Проектирование и архитектура программных систем                                                                                                                                                           | 7  |
|                                                                          | Б1.В.02       | Распределенные вычисления и приложения                                                                                                                                                                    | 6  |
|                                                                          | Б1.В.05       | Интернет-программирование                                                                                                                                                                                 | 5  |
|                                                                          | Б1.В.06       | Компонентно-ориентированное программирование                                                                                                                                                              | 7  |
|                                                                          | Б1.В.07       | Программирование на Java                                                                                                                                                                                  | 4  |
|                                                                          | Б1.В.08       | Компьютерная графика                                                                                                                                                                                      | 8  |
|                                                                          | Б1.В.11       | Современные сервисные платформенные решения                                                                                                                                                               | 9  |
|                                                                          | Б1.В.13       | Конструирование программного обеспечения                                                                                                                                                                  | 9  |
|                                                                          | Б1.В.ДВ.01.01 | Низкоуровневое программирование                                                                                                                                                                           | 8  |
|                                                                          | Б1.В.ДВ.01.02 | Методы и алгоритмы конвертации данных                                                                                                                                                                     | 8  |
|                                                                          | Б1.В.ДВ.02.01 | Интеллектуальные информационные системы                                                                                                                                                                   | 9  |
|                                                                          | Б1.В.ДВ.02.02 | Разработка наукоемких приложений                                                                                                                                                                          | 9  |
|                                                                          | Б1.В.ДВ.03.01 | Функциональное программирование                                                                                                                                                                           | 9  |
|                                                                          | Б1.В.ДВ.03.02 | Экспертные интеллектуальные системы                                                                                                                                                                       | 9  |
|                                                                          | Б1.В.ДВ.04.01 | Программирование мобильных устройств                                                                                                                                                                      | 7  |
|                                                                          | Б1.В.ДВ.04.02 | Разработка прикладного программного обеспечения                                                                                                                                                           | 7  |

|             |                                                       |    |
|-------------|-------------------------------------------------------|----|
| Б2.О.03(П)  | Технологическая (проектно-технологическая) практика   | 8  |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика                                | А  |
| Б3.01       | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  | А  |
| Б3.02       | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | А  |
| ПКр-5       | Владение стандартами и моделями жизненного цикла      | ПК |
| Б1.В.01     | Проектирование и архитектура программных систем       | 7  |
| Б2.О.03(П)  | Технологическая (проектно-технологическая) практика   | 8  |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика                                | А  |
| Б3.01       | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  | А  |
| Б3.02       | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | А  |

\* в качестве этапа формирования компетенций используются номера семестров согласно учебному плану ОПОП

## 4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1 Учебный план

Учебные планы подготовки бакалавров по образовательной программе бакалавриата «Программная инженерия» по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия профиль Программная инженерия по всем реализуемым формам обучения являются неотъемлемой частью данной ОПОП.

Учебный план состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)" объемом 208 з.е. включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы, объемом 137 з.е., и дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений объемом 71 з.е.

Блок 2 "Практики" включает практики, относящиеся к обязательной части программы, объемом 17 з.е., и практики, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений объемом 6 з.е.

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к обязательной части программы и завершается присвоением квалификации (объемом 9 з.е.).

Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

В рамках обязательной части Блока 1 программы бакалавриата реализуются следующие дисциплины: «Философия», «История», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности».

В рамках обязательной части Блока 1 программы бакалавриата реализована дисциплина по физической культуре и спорту в объеме 72 академических часов (2 зачетные единицы). Также реализуются элективные дисциплины по физической культуре и спорту – 328 академических часов. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения указанных дисциплин.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы

студенческих исследовательских групп,) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся (см. рабочие программы дисциплин).

В программы обязательных дисциплин профессионального цикла включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

При реализации образовательной программы факультативные и элективные дисциплины, а также специализированные адаптационные дисциплины включены в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

#### **4.2 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике отражена последовательность реализации ОПОП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы (см. календарный учебный график в приложении).

#### **4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Каждая рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- Наименование дисциплины
- Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся:
  - Язык преподавания
- Цели и задачи дисциплины (модуля)
- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
- Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
- Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
- Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
  - Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
  - Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
  - Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)
  - Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
  - Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
  - Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Краткая характеристика дисциплин, содержание, формируемые компетенции, виды промежуточной аттестации и трудоемкость дисциплины представлены в аннотациях к каждой рабочей программе дисциплины (см. аннотации рабочих программ дисциплин в приложении 2).



#### **4.4 Программы практик**

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Образовательной программой предусмотрены следующие практики (относящиеся к обязательному блоку):

- учебная практика (тип практики: ознакомительная; способ проведения практики: стационарная, выездная; форма проведения практики: дискретно) - 2 недели;
- производственная практика (тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика; способ проведения практики: стационарная, выездная; форма проведения практики: дискретно) – 5,33 недели;
- производственная практика (тип практики: научно-исследовательская работа; способ проведения практики: стационарная, выездная; форма проведения практики: дискретно) - 4 недели;

Так же к части, формируемой участниками образовательных отношений, относится:

- производственная практика (тип практики: преддипломная практика; способ проведения практики: стационарная, выездная; форма проведения практики: дискретно) - 4 недели.

Для каждой практики разработана соответствующая программа практики (см. программу практики), которая включает в себя:

- указание вида и типа практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

#### **4.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации**

Итоговая (государственная итоговая) аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Итоговой (государственной итоговой) аттестацией по направлению подготовки 09.03.04

*Программная инженерия* профилю Программная инженерия предусмотрена защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Форма выпускной квалификационной работы - бакалаврская работа.

## **5 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

Характеристика учебно-методических и информационных ресурсов представлена в рабочих программах дисциплин, программах практик и ГИА.

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам. Содержание каждой учебной дисциплины представлено в аннотированном виде.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и электронным библиотекам, содержащим издания перечня литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин, программах практик и ГИА, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями (перечень электронных библиотечных систем размещен на официальном сайте Университета по адресу:

[http://lib.ulstu.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=696&Itemid=78](http://lib.ulstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=696&Itemid=78)

В случае если доступ к изданиям, необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин и практик, не обеспечивается через электронно-библиотечные системы, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляров каждого из изданий перечня литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин, программах практик и ГИА.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории Университета, так и вне него.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25% обучающихся по данному направлению подготовки (см. справку о материально-техническом обеспечении ОПОП).

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется) (см. рабочие программы дисциплин).

Учебный процесс в Университете обеспечивается необходимым комплектом программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется) в количестве, необходимом для выполнения аудиторной и самостоятельной работы обучающихся (см. сведения об информационно-библиотечном обеспечении ОПОП).

## **5.2 Кадровое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы**

Реализация ОПОП *«Программная инженерия»* по направлению подготовки *09.03.04 Программная инженерия* обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Характеристика кадрового состава, обеспечивающего реализацию данной ОПОП отражена в справке о кадровом обеспечении ОПОП *«Программная инженерия»* по направлению подготовки *09.03.04 Программная инженерия* (см. справка о кадровом обеспечении ОПОП *«Программная инженерия»* по направлению подготовки *09.03.04 Программная инженерия* профилю *Программная инженерия*).

## **5.3 Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы**

Университет располагает соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом по образовательной программе бакалавриата *«Программная инженерия»* по направлению подготовки *09.03.04 Программная инженерия* профилю *«Программная инженерия»*.

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

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

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности (см. справку о материально-техническом обеспечении ОПОП).

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

## **6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ**

Социально-культурная среда Университета способствует формированию и развитию универсальных компетенций студентов, а именно, активной гражданской позиции, становлению их лидерских способностей, коммуникативных и организаторских навыков, умения успешно взаимодействовать в команде. Данные качества позволяют выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть востребованным на рынке труда.

Концепцию формирования среды вуза, обеспечивающую развитие универсальных компетенций обучающихся, определяет наличие методов, технологий, способов осуществления воспитательной работы. Кроме того, внеучебная воспитательная деятельность в Университете регламентируется следующими документами:

- Календарный комплексный план внеучебной воспитательной работы;
- Положение о кураторе академической группы;
- Положение о порядке и случаях перехода лиц, обучающихся по программам среднего профессионального и высшего образования, с платного обучения на бесплатное;
- Комплексная программа по профилактике наркомании и СПИДа в студенческой среде;
- Комплексное Положение о внутриуниверситетских спортивных соревнованиях;
- План социально-культурной адаптации студентов первого курса;
- Рекомендации для педагогических работников по профилактике экстремизма и терроризма;
- Устав молодежной народной дружины по охране общественного порядка УлГТУ;
- Положение о центре патриотического воспитания студентов.

Создаются условия для развития социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных организаций. Регулярно проводится мониторинг качества организации воспитательной работы.

В вузе реализуется **Программа развития деятельности студенческих объединений** «Развитие деятельности студенческих объединений в целях становления и развития социально-активной личности студентов нового социокультурного типа, отвечающего требованиям инновационной России».

Цели Программы: вовлечение студентов в процесс модернизации и повышения качества и результативности образовательной, научно-исследовательской и социокультурной деятельности университета, создание в вузе условий для формирования специалиста нового социокультурного типа, способного к нравственному выбору, работе в команде, ответственному за свои действия, имеющему высокий уровень социально-личностной компетентности, задающей вектор его развития в изменяющихся условиях общества.

В целях обмена положительным опытом воспитательной деятельности сотрудники и студенты принимают участие в конференциях и совещаниях по вопросам, касающимся воспитательной деятельности в вузах (Всероссийский семинар-совещание проректоров по воспитательной работе, Всероссийский конгресс проректоров по воспитательной работе образовательных организаций высшего профессионального образования).

На кафедре физического воспитания проводится традиционная научно-практическая конференция, посвященная проблемам внедрения инновационных систем и технологий в процесс физического воспитания молодежи, «Социально-педагогические аспекты физического воспитания молодежи», а также Всероссийская научно-практическая студенческая конференция по теме: «Студенческий спорт и физическое воспитание в новых социально-экономических условиях».

Кафедрой «История и культура» традиционно проводятся конференции, посвященные проблеме воспитания гражданственности и патриотизма: Международная научно-практическая конференция «Патриотизм: история, современность, образ будущего» (2015, 2016, 2017 гг.). Кафедра «Политология, социология и связи с общественностью» организует конференцию

«Модернизационный потенциал современной молодежи» (2017 г.). По итогам конференций изданы сборники материалов.

Результаты воспитательной работы в УлГТУ отражены в публикациях материалов Международных и Всероссийских конференций, посвященных проблемам воспитательной работы в ВУЗах.

### **Информационное сопровождение воспитательной деятельности**

Новости студенческой жизни: учебной, научной, культурной и спортивной, отражены на сайте университета [www.ulstu.ru](http://www.ulstu.ru), в университетских малотиражных изданиях "Университетская панорама", "Проф -vivision", "Спорт-содружество", газете, издаваемой Научной библиотекой Университета и др. Организованы и поддерживаются группы и информационные страницы в социальных сетях – Вконтакте, twitter, Facebook (группа Вконтакте <http://vk.com/univer.ulstu>)

Развивается деятельность созданного в мае 2014 года по инициативе студенческого совета УлГТУ Студенческого информационного центра, в который входит студенческое радио и студенческое телевидение. Ежемесячно в эфире ВГТРК «Волга» выходит передача «Дай нам крылья, Политех!», которую создает студенческое телевидение.

Осуществляется регулярная рассылка пресс-релизов о проводимых в УлГТУ мероприятиях, формируются базы данных региональных СМИ, пресс-служб предприятий и государственных учреждений. Ежегодно в СМИ отправляется в среднем 50 пресс-релизов об основных мероприятиях, проходящих в УлГТУ. Все пресс-релизы размещаются на сайте Управления корпоративных коммуникаций УлГТУ.

### **Управление и организация воспитательной деятельности Университета**

Структура управления воспитательной деятельностью следующая:

- исполняющий обязанности ректора;
- проректор по работе с молодежью;
- начальник управления молодежной политики;
- начальник управления корпоративных коммуникаций;
- начальник отдела культурно-массовой работы;
- совет по внеучебной воспитательной работе со студентами, в состав которого входят заместители деканов по воспитательной работе, руководители структурных подразделений;
- начальник Центра содействия занятости студентов и трудоустройства выпускников;
- директор Центра патриотического воспитания студентов;
- главный редактор газеты «Университетская панорама».

Также в структуру организации воспитательной деятельности входит профсоюзный комитет студентов Университета и Объединенный совет обучающихся.

Ежегодно на Ученом совете утверждается комплексный план по воспитательной работе на учебный год. К организационной работе привлечены заместители деканов, ответственные за воспитательную работу, кураторы и старосты учебных групп.

Важную роль в воспитательной работе играет научная библиотека университета: проводятся регулярные выставки, беседы, литературные обзоры, библиографические консультации. Библиотека помогает сформировать ценностные ориентации студентов, сохраняет и преумножает традиции университета – центра образования, науки и культуры региона. Научная библиотека соответствует всем современным требованиям технического вуза. Постоянно пополняющийся библиотечный фонд составляет более 1100 тыс. единиц хранения, формируется по специальностям (с учетом всех направлений учебного и научного процессов университета) издани-

ями, отвечающими требованиям программ высшей школы. В фонде имеются зарубежные издания, диссертации, авторефераты, документы на электронных носителях. Пользователям предоставляется доступ к электронным ресурсам удалённого доступа, входящим в состав электронно-библиотечной системы «Эльбрус» УлГТУ, а также к сторонним ЭБС, доступ к которым приобретается университетом в соответствии с заявками учебных подразделений.

К услугам читателей: зал каталогов, абонементы [научной](#) и учебной литературы, [общий читальный зал](#), [читальный зал гуманитарной и социально-экономической литературы](#), зал для аспирантов и преподавателей, зал периодических изданий, читальные залы [машиностроительного](#) и строительного факультетов, [читальный зал электронных ресурсов](#), отделы [иностранный](#) литературы и [художественной](#) литературы, [научно-библиографический отдел](#), библиотека Института авиационных технологий и управления, Барышского колледжа — филиала УлГТУ.

Абонемент учебной литературы обеспечивает студентов и лицейстов учебниками и учебными пособиями в соответствии с учебными программами. Научные, научно-популярные и справочные издания для подготовки рефератов, докладов, курсовых и дипломных работ, а также издания по организации досуга можно получить на абонементе научной литературы. Единичные и ценные экземпляры изданий находятся в читальных залах. Научно-библиографический отдел библиотеки располагает богатым фондом справочных и информационных изданий. В отделе художественной литературы собраны книги на любой вкус: есть классическая русская и зарубежная, современная отечественная и иностранная литература; тематика книг - от фантастики, детективов, приключений и женских романов до серьезной, философской литературы. В отделе иностранной литературы хранятся учебные и научные издания на английском, немецком и французском языках. Читальный зал электронных ресурсов (медиаотека) НБ УлГТУ располагает фондом CD, DVD по различным отраслям знаний.

На территории Научной библиотеки размещены [точки доступа](#) в Интернет по технологии Wi-Fi. Право доступа в беспроводную локальную сеть предоставляется всем желающим студентам и сотрудникам университета, имеющим учетную запись пользователя корпоративной сети университета.

События библиотечной жизни оперативно отражаются на нашем сайте (<http://lib.ulstu.ru>), сайт также обеспечивает круглосуточный доступ пользователей к [каталогам и базам данных библиотеки](#).

Научная библиотека ведёт активную работу в помощь духовно-нравственному, патристическому и эстетическому воспитанию своих читателей, используя различные формы и методы библиотечного обслуживания, такие как: книжные выставки, тематические обзоры, беседы, творческие встречи с интересными людьми, конкурсы и викторины.

#### **Деятельность по развитию студенческого самоуправления**

Созданный в вузе орган студенческого самоуправления – Объединенный совет обучающихся действует по утвержденному плану, принимает участие в разработке и реализации молодежных инициатив. В настоящий момент в состав объединенного Совета обучающихся вошли 18 студенческих объединений, в том числе: Студенческие научные объединения, деятельность которых направлена на профессиональную адаптацию и формирование у обучающихся профессиональных компетенций:

1. Совет молодых ученых
2. Студенческий клуб «У.М.Н.И.К.ов»
3. Студенческое конструкторское бюро «Робототехника»

4. Студенческий центр спортивного программирования
5. Студенческий клуб маркетологов «Страус»
6. Малая академия государственного управления
7. Центр содействия трудоустройству выпускников

Студенческие объединения, деятельность которых направлена на социокультурное развитие обучающихся, их интеграцию в гражданское общество:

1. Студенческий совет УлГТУ
2. Первичная профсоюзная организация студентов
3. Волонтерский тренинг-центр «Со-действие»
4. Студенческий клуб любителей театра и КВН "Подсолнух"
5. Студенческий клуб УлГТУ
6. Спортивный клуб УлГТУ
7. Студенческий туристический клуб «Бумеранг»
8. Студенческий пресс-центр
9. Студенческая дружина правопорядка
10. Студенческий клуб международного сотрудничества

В течение 2017 года Студенческим советом была реализована Программа развития деятельности студенческих объединений.

Студенты УлГТУ принимают активное участие во Всероссийском студенческом форуме, Молодежном Форуме «Таврида», в форуме «Территория смыслов на Клязьме», в Молодежном инновационном Форуме ПФО «Иволга», Школе студенческого актива «Поволжские берега» и др.

В 2015 году в УлГТУ созданы студенческая комиссия по противодействию коррупции.

Много лет в Университете действуют студенческие дружины.

Практическая деятельность студенческого совета Университета осуществляется по секторам:

- **Культурно-досуговый сектор** – его задачами является подготовка и проведение студенческих мероприятий и организация досуга студентов: праздники, фестивали КВН, проведение мастер-классов с привлечением специалистов, фестиваль «Студенческая весна».

- **Спортивный сектор** – его деятельность включает в себя все, что связано со спортом и здоровым образом жизни. Спартакиады, турниры по волейболу, пейнтболу, баскетболу.

- **Учебно-трудовой сектор** проводит интеллектуальные игры, оказывает помощь в проведении научно-практических конференций и олимпиад, ведет контроль успеваемости студентов, а так же проводит конкурс на лучшую группу филиала, организует участие студентов в различных добровольческих акциях.

- **Информационный сектор** – его работа включает в себя несколько направлений – студенческое телевидение, студенческое радио, газету «Университетская панорама», сайт университета.

Студенческое самоуправление в учебных группах Университета действует в целях наиболее четкой организации учебно-воспитательного процесса, оживления и активизации студенческой жизни, осуществление связи работников деканатов со студентами, координации совместных действий с общественными организациями и творческими коллективами Университета и города.

В целях активизации деятельности студенческого самоуправления в Университете и в

соответствии с планом воспитательной работы ежегодно организуется зимняя и летняя учебы актива студенческого совета.

### **Деятельность Центра подготовки волонтеров**

Центр подготовки волонтеров ведет профилактическую работу в соответствии с Комплексной программой профилактики социально-негативных явлений в УлГТУ. Деятельность Центра включает работу по профилактике наркотической, алкогольной зависимости, табакокурения, а также ВИЧ-инфекции, психолого-консультационную, методическую, работу по плану межвузовской комиссии по противодействию наркотикам

По результатам работы волонтеры УлГТУ были отмечены Благодарственными письмами Законодательного Собрания Ульяновской области, Администрации города Ульяновска, Управления культуры мэрии города Ульяновска, Дирекции Международного авиатранспортного форума, Дирекции «Стачки», Дирекции «РИФ», Дирекции «Дня программиста в Ульяновске», Дирекции «Газпром нефть-аэро».

Успешно функционирует созданная на базе университета Малая академия государственного управления Ульяновской области (МАГУ), миссия которой - подготовка молодежного кадрового резерва государственных служащих Ульяновской области. В 2017 году состоялся 10-й выпуск слушателей академии.

### **Культурно-массовая работа**

Одним из важнейших направлений воспитательной работы в вузе является развитие творческого потенциала студентов и организация молодежного досуга во внеучебное время. Для этого в университете создан Центр науки, техники и культуры. Вместимость киноконцертного зала – 800 мест. Летом 2016 года проведен капитальный ремонт первого этажа киноконцертного зала, в результате чего созданы три новые площадки, оснащенные техникой, мебелью и выставочным оборудованием:

- Конгресс-холл - как площадка для делового, научного и образовательного диалога, с возможностями организации полноценной выставки, общей вместимостью до 500 человек;
- Центр развития информационных технологий («Дом интернета») как площадка для коммуникаций внутри сообщества практикующих и будущих ИТ-специалистов, общей вместимостью до 50-ти человек,
- Студенческий клуб – как репетиционная площадка для творчества студентов УлГТУ.

В соответствии с Комплексным планом воспитательной работы Университета центром и студенческим активом проводятся все традиционные культурно-массовые мероприятия. Работают кружки и студии: четыре студии современного танца, вокальная студия, клуб молодых литераторов, студенческий театр, клуб интеллектуальных игр «Что? Где? Когда?».

В соответствии с Комплексным планом в Центре культуры и досуга студентов проводятся многочисленные традиционные культурно-массовые мероприятия: фестивали самодельного художественного творчества "Студенческая осень", "Студенческая весна", "Мисс УлГТУ", "Лучший парень Политеха (Мистер УлГТУ)", "Дебют первокурсника", «Конкурс авторской и позитивной песни», Дни факультетов и др.

Успешно проводятся традиционные студенческие балы («Пасхальный» и «Спортивно-художественный»).

В центре культуры и досуга "Полэкс" действуют различные кружки и студии. Активно к творческой деятельности привлекаются первокурсники.



Развивается творческая деятельность Студенческого театра УлГТУ. Создано пять постановок: «Жестокий урок» (В. Красногоров), «Две стрелы» (А. Володин), «Женский вопрос» (Тэффи), «Потомок» (В. Жеребцов), «Прелести измены» (В. Красногоров). На Форуме «I-волга» (июнь 2015 г.) Студенческий театр УлГТУ завоевал звание Лауреата второй степени на фестивале студенческих театров. На театральном фестивале «Драма» (ноябрь 2015 г.) Студенческий театр УлГТУ был удостоен первых мест в номинациях: «Лучший диалог», «Лучшая режиссерская работа», «Лучший актерский ансамбль», студент гуманитарного факультета Павел Гринберг стал Дипломантом первой степени в номинации «Художественное слово».

В 2017 году на первом Фестивале студенческих театров ПФО студенческий театр УлГТУ завоевал третье место.

В течение учебного года студенты активно посещают музеи и выставочные залы города, спектакли Ульяновского областного драматического театра и ТюЗа, концерты областной филармонии.

С 2015 года проводится акция среди первокурсников «Живи! Устремись» Учись в Политехе!», завершающаяся экскурсией лучших участников в Санкт-Петербург.

Одним из основных направлений воспитательной деятельности является **нравственно-патриотическое воспитание студентов**.

В Центре патриотического воспитания студентов регулярно проводятся экскурсии, встречи и беседы со студентами.

Стало традиционным проведение военно-патриотических мероприятий организованных силами студентов: «День защитника Отечества», «День Победы».

В вузе действует дружина правопорядка. Молодежная народная дружина создана на базе студенческой дружины «Политехник» 15 января 2016 года на основании федерального закона РФ 2014 г. №44 ФЗ.

С момента основания и по настоящее время молодежная народная дружина 127 раз привлекалась к охране общественного порядка, из них 62 раза в период проведения праздничных, социально значимых и иных мероприятий, на территории Ленинского района г. Ульяновска.

Команда университета из состава дружины в 2016, 2017 годах занимала 1 место по военно-прикладным видам спорта на военизированных эстафетах, посвященных Дню защитника Отечества.

По результатам совместной работы сотрудников полиции и дружинников в год составляется около 90 протоколов об административных нарушениях, из них 85 за курение в неположенном месте, 5 за распитие спиртных напитков в общественных местах.

### **Организация физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий.**

Студенческий спорт в УлГТУ развивается согласно Комплексному Положению о внутриуниверситетских спортивных соревнованиях, которое включает в себя следующие мероприятия:

1. Спартакиада первокурсников по 9 видам спорта с числом участников 420 человек.
2. Соревнования на Кубок университета по 14 видам спорта с числом участников 372 человека.
3. Первенства на специализациях по 9 видам спорта с числом участников 490 человек.
4. Спартакиада университета среди сборных команд факультетов по 23 видам программы с числом участников 915 человек.
5. Спартакиада для лиц с ослабленным здоровьем (спец. мед. группы).

6. Спартакиада команд общежитий по 6 видам спорта.

7. Малый чемпионат мира среди иностранных студентов

Во всех перечисленных внутриуниверситетских мероприятиях принимает участие более 3000 человек. Всего в год проводится более 74 внутренних соревнований.

Работа по развитию студенческого спорта в университете осуществляется сотрудниками кафедры «Физическое воспитание». Деятельность кафедры осуществляют 18 штатных, 4 внештатных преподавателя, 16 преподавателей ведут занятия со сборными командами. Объем учебной нагрузки на текущий учебный год составляет 24267 часов.

Группы спортивного совершенствования фактически выполняются в объеме 4500 часов. В учебном процессе на 7 факультетах задействованы около 3000 студентов дневной формы обучения. В университете созданы и работают сборные команды по 16 видам спорта, в которых занимаются более 400 студентов.

Университет располагает всем необходимым для организации учебно-воспитательного процесса, направленного на формирование здорового образа жизни.

**Спортивный зал** (36x18) с раздевалками (3), душевыми (2), санузлами (2), инвентарной комнатой (1), кабинетами для преподавателей (3). Введен в эксплуатацию в 1968 году.

**Спортивный зал** (42x18) с раздевалками (3), душевыми (3), санузлами (3), кабинетами для преподавателей (3). Трибуны для зрителей (150 чел.). Введен в эксплуатацию в 1987 году.

**Зал ритмической гимнастики** (120 м<sup>2</sup>) с тренажерами (8 штук).

**Комплекс закрытых спортивных сооружений, в который входят:**

- игровой зал (36x18) с трибуной на 250 человек;
- тренажерный зал (226м<sup>2</sup>) для силовой подготовки. Количество тренажеров 22;
- зал для шейпинга, фитнеса и ритмической гимнастики (132м<sup>2</sup>);
- шахматный клуб (70 м<sup>2</sup>), имеет 15 шахматных столов с электронными часами и демонстрационной доской. Комплекс введен в эксплуатацию в 2007 году.

**В составе Комплекса:**

- футбольное поле (78x46) с искусственной травой четвертого поколения;
- беговая дорожка с искусственным покрытием «Мондо» (333 м<sup>2</sup>), с секторами для прыжков в длину и высоту;
- баскетбольные площадки (2);
- волейбольные площадки (3) в том числе 1 для пляжного волейбола;
- теннисные корты (2);
- сектор для игры в настольный теннис (4 стола);
- гимнастический городок для силовой подготовки (48 снарядов);
- трибуна для зрителей на 550 мест.

**Стрелковый тир** для стрельбы из пневматического оружия (160м<sup>2</sup>).

В 2007 г. к 50-летию Университета был открыт новый спортивный комплекс, третий по счету на территории университета, в комплекс входят площадка для игры в баскетбол и волейбол, а также тренажерные залы, зал для занятий аэробикой и фитнесом, тяжелой атлетикой и другими видами спорта. Спортивный комплекс УлГТУ стал одним из крупнейших спортивных площадок города, его общая площадь составляет более 3000 кв.м., с пуском комплекса общая площадь закрытых спортивных сооружений университета превысила 5000 кв.м. Это лучший показатель среди высших учебных заведений Приволжского федерального округа.

**Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений (стадион)**

Введён в эксплуатацию в 2005 году. Территория стадиона 4,5 га. Площадь спортивного назначения 3,5 га.

### **Здоровый образ жизни**

Физическое воспитание является неотъемлемой частью обучения студентов Университета. Целью физического воспитания в университете является содействие подготовке гармонично-развитых высококвалифицированных специалистов.

В процессе обучения предусматривается решение следующих задач:

- воспитание у студентов высоких моральных, волевых и физических качеств, готовности к высокопроизводительному труду;
- сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;
- всесторонняя физическая подготовка студентов.

Процесс обучения организуется в зависимости от состояния здоровья, уровня физического развития и подготовленности студентов, их спортивной квалификации.

### **Организация профилактики социально-негативных явлений в студенческой среде**

Профилактическая работа ведется в соответствии с комплексной программой профилактики социально-негативных явлений в Университете и включает работу по профилактике наркотической, алкогольной зависимости, табакокурения, а также ВИЧ-инфекции.

Применяются как традиционные формы работы: лектории, показ профилактических фильмов с приглашением различных специалистов, беседы, конкурсы плакатов и лозунгов, демонстрация сменной стендовой информации, раздача информационных буклетов и листовок, публикации в университетской газете, так и современные формы - тренинговые занятия, информационные палатки, и др. В данном направлении деятельности Университет активно сотрудничает с областным СПИД-центром.

## **7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Оценочные средства представлены в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и фонда оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации.

### **7.1 Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП в Университете разработаны фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний,

умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

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

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике Университетом определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разработаны кафедрами и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля подготовки и её учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

## **7.2 Итоговая (государственная итоговая) аттестация**

Итоговая (государственная итоговая) аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Объем итоговой (государственной итоговой) аттестации, ее структура и содержание установлены Университетом в соответствии со стандартом.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен проводится письменно и устно по основным дисциплинам направленным на формирование профессиональных компетенций выбранного (ых) вида(ов) деятельности образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности и сформированность основных компетенций, характеризующих планируемые результаты обучения по ОПОП в целом.

Вид выпускной квалификационной работы, требования к ней, порядок ее выполнения и критерии ее оценки установлены Университетом и закреплены соответствующим документом.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач в соответствии с профилем подготовки.

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 N 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» разработан фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включающий в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в

результате освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

## Лист дополнений и изменений

к основной профессиональной образовательной программе высшего образования

09.03.04 Программная инженерия

(код и наименование направления подготовки (специальности))

Программная инженерия

профиль (специализация, программа)

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «29» августа 2022 г.

1. Дополнения и изменения к общей характеристике основной профессиональной образовательной программы

Исключить из п. 1.2. Нормативные документы Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301, в связи с тем, что НПА утратил свою силу.

Ввести п. 1.2. Нормативные документы Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 №245 в связи с вступлением в силу данного НПА.

2. Дополнения и изменения к рабочим программам дисциплин

| Наименование дисциплины              | Вносимые дополнения и изменения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Право интеллектуальной собственности | Заменить литературу в п. 8<br>1. Серго, А.Г. Основы права интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Серго, В.С. Пушин. — Электрон. дан. — Москва: , 2016. — 432 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100739">https://e.lanbook.com/book/100739</a> . — Загл. с экрана.<br>2. Серго, А.Г. Основы права интеллектуальной собственности для ИТ-специалистов [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Г. Серго, В.С. Пушин. — Электрон. дан. — Москва, 2016. — 292 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100740">https://e.lanbook.com/book/100740</a> . — Загл. с экрана. |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <p>Заменить литературу в п. 9<br/> Учебно-методические рекомендации: Задание и примеры для выполнения лабораторных работ<br/> представлены в электронном виде во внутренней локальной сети университета. ПРАВО<br/> ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ: Практикум / С.<br/> В. Скворцов, А.Н. Савельева. –<br/> Ульяновск : УлГТУ, 2019. – 110 с.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Системы управления базами данных</p> | <p>Заменить литературу в п. 8<br/> 1. Даева, С. Г. Основы системного администрирования и администрирования СУБД : учебно-методическое пособие / С. Г. Даева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.<br/> 8<br/> — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/171547">https://e.lanbook.com/book/171547</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.<br/> 2. Нурматова, Е. В. Управление большими базами данных и высоконагруженными системами : учебное пособие / Е. В. Нурматова, Р. Ф. Халабия, Л. В. Бунина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/171496">https://e.lanbook.com/book/171496</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 9<br/> 1. Захарова, О. И. Базы данных: методические указания к лабораторным занятиям для бакалавров по направлениям подготовки 38.03.05 – «Бизнес – информатика», 27.03.04 – «Управление в технических системах», 09.03.04 – «Программная инженерия» по дисциплине «Базы данных» : методические указания / О. И. Захарова, С. Г. Бедняк. — Самара : ПГУТИ, 2018 — Часть 2 — 2018. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/182256">https://e.lanbook.com/book/182256</a> (дата обращения: 22.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> |
| <p>Системный анализ</p>                 | <p>Заменить литературу в п. 8<br/> Системный анализ: теория, методология, практика [Текст]: учебное пособие / М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; составитель Деева Е. М. - Ульяновск: УлГТУ, 2020. - 148 с.: рис. - Доступен</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <p>также в Интернете. - Библиогр.: с. 146-147 (18 назв.). - ISBN 978-5-9795-2002-5<br/> URL: <a href="http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/60.pdf">http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/60.pdf</a></p> <p>Заменить литературу в п. 9<br/> 1 Учебно-методические рекомендации и примеры для выполнения практических заданий представлены в электронном виде во внутренней локальной сети университета<br/> Курс : Введение в системный анализ[Электронный ресурс] // ЭОС УЛГТУ: [сайт]. [2015]. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей.<br/> <a href="http://eos.ulstu.ru/course/view.php?id=98">http://eos.ulstu.ru/course/view.php?id=98</a>.<br/> 2. Осечкина, Т. А. Основы системного анализа : учебное пособие / Т. А. Осечкина. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-9239-1202-9. —<br/> Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159311">https://e.lanbook.com/book/159311</a> (дата обращения: 14.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>                                                                                                                                                                           |
| <p>Методы моделирования</p> | <p>Заменить литературу в п. 8<br/> 1. Афанасьева, Т. В. Моделирование в задачах анализа свойств систем [Электронный ресурс]: учебное пособие [для студентов укрупненной группы специальностей "Информатика и вычислительная техника"] / Афанасьева Т. В., Ярушкина Н. Г.; М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т. - Ульяновск: УлГТУ, 2019. - 114 с.: рис. - Доступен в Интернете. - ISBN 978-5-9795-1930-2<br/> URL: <a href="http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/580.pdf">http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/580.pdf</a> (проверено 27.11.2019)<br/> 2. Афонин, В. В. Моделирование систем [Электронный ресурс]: [учебное пособие] / Афонин В. В., Федосин С. А. - 2-е изд., испр. - Электрон. текст. дан. и прогр.- Москва: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100659#book_name">https://e.lanbook.com/book/100659#book_name</a><br/> 3. Кутузов, О. И. Моделирование систем. Имитационный метод / О. И. Кутузов, Т. М. Татарникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-507-44696-4. —<br/> Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:</p> |



|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <p><a href="https://e.lanbook.com/book/266780">https://e.lanbook.com/book/266780</a> (дата обращения: 14.11.2022).<br/>— Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Курс : Методы моделирования [Электронный ресурс] // ЭОС УЛГТУ: [сайт]. [2016]. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей.<a href="http://eos.ulstu.ru/course/view.php?id=858">http://eos.ulstu.ru/course/view.php?id=858</a>.</p> <p>2. Полушкина, И. В. Статистические методы и математическое моделирование в психологии : учебно-методическое пособие / И. В. Полушкина. — Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2020. — 88 с. — ISBN 978-5-00078-389-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/170378">https://e.lanbook.com/book/170378</a> (дата</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Менеджмент</p>                  | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>Риск-менеджмент в финансово-кредитных организациях : учебно-методическое пособие / сост. Т. Г. Старостина [Электронный ресурс]. – Электронные данные. Ульяновск : УлГТУ, 2021. – 102 с. <a href="http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2021/70.pdf">http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2021/70.pdf</a></p> <p>2. Цыцарова, Наталья Михайловна Производственный менеджмент : учебное пособие / Н. М. Цыцарова, Т. А. Шуленкова. – Ульяновск : УлГТУ, 2020. – 109 с. ISBN 978-5-9795-2073-5 <a href="http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/90.pdf">http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/90.pdf</a></p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Методы исследований в менеджменте : учебное пособие / сост. Т. Е. Минякова. – Ульяновск : УлГТУ, 2017. – 112с. Режим доступа: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/123.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/123.pdf</a></p> <p>2. Бабкина, Елена Викторовна. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / Бабкина Е. В., Пазушкин П. Б.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т. - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - Режим доступа: <a href="http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/138.pdf">http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/138.pdf</a></p> |
| <p>Информационная безопасность</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Информационная безопасность : учебное пособие / В. И. Лойко, В. Н. Лаптев, Г. А. Аршинов, С. Н. Лаптев. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 332 с. — ISBN 978-5-907346-50-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <p><a href="https://e.lanbook.com/book/254168">https://e.lanbook.com/book/254168</a> (дата обращения: 14.11.2022).<br/>— Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / С. А. Нестеров. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4067-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206279">https://e.lanbook.com/book/206279</a> (дата обращения: 14.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Голиков А. М. Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях [Электронный ресурс]: учебное пособие / Голиков А. М.; Томский гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Томск ; Москва: ТУСУР, 2015. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - Библиогр. в конце текста (12 назв.) URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/110336">https://e.lanbook.com/book/110336</a></p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Моргунов, А. В. Информационная безопасность : учебно-методическое пособие / А. В. Моргунов. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 83 с. — ISBN 978-5-7782-3918-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152227">https://e.lanbook.com/book/152227</a></p> |
| Интеллектуальные информационные системы | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Добров, Б.В. Онтологии и тезаурусы: модели, инструменты, приложения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.В. Добров, В.В. Иванов, Н.В. Лукашевич, В.Д. Соловьев. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 207 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100277">https://e.lanbook.com/book/100277</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>2. Жуковский, О.И. Информационные технологии и анализ данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.И. Жуковский. — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2014. — 130 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/110351">https://e.lanbook.com/book/110351</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Колмогорова, С. С. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие для студентов / С. С. Колмогорова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2022. — 108 с. — ISBN</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | <p>978-5-9239-1308-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/257804">https://e.lanbook.com/book/257804</a> (дата обращения: 22.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Информационные системы и технологии | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Назаров, С.В. Основы информационных технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Назаров, С.Н. Белоусова, И.А. Бессонова, Р.С. Гиляревский. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 530 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100297">https://e.lanbook.com/book/100297</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>2. Алябышева, Ю. А. Теоретические основы информатики [Текст] : учебное пособие / Ю.А. Алябышева, Н.С. Бабкина, Ю.Б. Лямкина и др. ; под ред. Ю.А. Алябышевой. — Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2016. — 96 с. ISBN 978-5-7904-2143-3.<br/><a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=30612903">https://elibrary.ru/item.asp?id=30612903</a></p> <p>3. Лидовский, В.В. Основы теории информации и криптографии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Лидовский. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 141 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100349">https://e.lanbook.com/book/100349</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>4. Баженова, И.Ю. Введение в программирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ю. Баженова, В.А. Сухомлин. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 411 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100695">https://e.lanbook.com/book/100695</a>. — Загл. с экрана</p> <p>5. Фокин, В. А. Теоретические основы кибернетики : учебное пособие / В. А. Фокин. — Томск : СибГМУ, 2017. — 244 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/113531">https://e.lanbook.com/book/113531</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Лазарева, Т. И. Теоретические основы информатики : учебное пособие / Т. И. Лазарева, И. В. Мартынова, И. К. Ракова ; под редакцией И. К. Раковой. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 178 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/157070">https://e.lanbook.com/book/157070</a> (дата обращения: 21.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> |
| Проектный практикум                 | Изменений и дополнений нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Теоретические основы информатики    | Изменений и дополнений нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Аналитическая геометрия             | Изменений и дополнений нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Программирование на Java            | Изменений и дополнений нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Сети и телекоммуникации             | Изменений и дополнений нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Низкоуровневое программирование     | Изменений и дополнений нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Офисные пакеты обработки информации | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Кадырова, Г. Р. Практикум по информатике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Р. Кадырова. – Электрон. дан. — Ульяновск : УлГТУ, 2016. – 247 с. — Режим доступа: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/201.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/201.pdf</a></p> <p>2. Спиридонов, О.В. Современные офисные приложения [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Спиридонов. — Электрон. дан. — Москва: , 2016. — 696 с. — Режим доступа: .</p> <p>3. Спиридонов, О.В. Работа в Microsoft Word 2010 [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Спиридонов. — Электрон. дан. — Москва: , 2016. — 344 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100440">https://e.lanbook.com/book/100440</a>.</p> <p>4. Спиридонов, О.В. Работа в Microsoft Excel 2010 [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Спиридонов. — Электрон. дан. — Москва: , 2016. — 433 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100432">https://e.lanbook.com/book/100432</a> .</p> <p>5. Молочков, В.П. Microsoft PowerPoint 2010 [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Молочков. — Электрон. дан. — Москва: , 2016. — 277 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100649">https://e.lanbook.com/book/100649</a></p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1 Специализированные пакеты профессиональной деятельности: учебно-методическое пособие для студентов направлений подготовки бакалавриата 09.03.03 "Прикладная информатика", 09.03.04 "Программная инженерия" / сост. Е. В. Суркова. - Ульяновск: УлГТУ, 2018. – режим доступа: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/403.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/403.pdf</a></p> |
| Экономика IT-отрасли                | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Гибкая методология разработки программного обеспечения : учебное пособие. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 153 с. — Текст : электронный // Лань :</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p>электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100590">https://e.lanbook.com/book/100590</a> (дата обращения: 03.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Реинжиниринг и управление бизнес-процессами : методические указания / составитель В. В. Коваленко. — Сочи : СГУ, 2017. — 30 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/147815">https://e.lanbook.com/book/147815</a> (дата обращения: 03.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Карасева, О. А. Управление проектами : учебное пособие / О. А. Карасева. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2019. — 99 с. — ISBN 978-5-94984-696-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/142583">https://e.lanbook.com/book/142583</a> (дата обращения: 03.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Беликова, И. П. Основы управления проектами : учебное пособие / И. П. Беликова, О. Н. Федиско. — Ставрополь : СтГАУ, 2020. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169715">https://e.lanbook.com/book/169715</a> (дата обращения: 03.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> |
| Управление проектом | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Гибкая методология разработки программного обеспечения : учебное пособие. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 153 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100590">https://e.lanbook.com/book/100590</a> (дата обращения: 03.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Реинжиниринг и управление бизнес-процессами : методические указания / составитель В. В. Коваленко. — Сочи : СГУ, 2017. — 30 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/147815">https://e.lanbook.com/book/147815</a> (дата обращения: 03.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <p>3. Карасева, О. А. Управление проектами : учебное пособие / О. А. Карасева. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2019. — 99 с. — ISBN 978-5-94984-696-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/142583">https://e.lanbook.com/book/142583</a> (дата обращения: 03.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Беликова, И. П. Основы управления проектами : учебное пособие / И. П. Беликова, О. Н. Федиско. — Ставрополь : СтГАУ, 2020. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169715">https://e.lanbook.com/book/169715</a> (дата обращения: 03.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>                                                                                                                                                                  |
| <p>Основы программирования</p>          | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Фридман, А.Л. Язык программирования Си++ [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Л. Фридман. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 218 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100541">https://e.lanbook.com/book/100541</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>2. Белоцерковская, И.Е. Алгоритмизация. Введение в язык программирования С++ [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Е. Белоцерковская, Н.В. Галина, Л.Ю. Катаева. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 196 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100564">https://e.lanbook.com/book/100564</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Фридман, А.Л. Язык программирования Си++ [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Л. Фридман. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 218 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100541">https://e.lanbook.com/book/100541</a>. — Загл. с экрана.</p> |
| <p>Разработка наукоемких приложений</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Хныкина, А. Г. Информационные технологии : учебное пособие / А. Г. Хныкина, Т. В. Минкина. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 126 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/155278">https://e.lanbook.com/book/155278</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

пособие / Т. М. Зубкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-3842-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206882> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Программирование. Сборник задач : учебное пособие / О. Г. Архипов, В. С. Батасова, П. В. Гречкина [и др.] ; под редакцией М. М. Марана. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-3857-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206768> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Барков, И. А. Объектно-ориентированное программирование : учебник / И. А. Барков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 700 с. — ISBN 978-5-8114-3586-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119661> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т. М. Зубкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-3842-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122176> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Барков, И. А. Объектно-ориентированное программирование : учебник / И. А. Барков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 700 с. — ISBN 978-5-8114-3586-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206699> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Заменить литературу в п. 9

1. Лебедев, А. С. Технология параллельного программирования : учебно-методическое пособие / А. С. Лебедев, Ш. Г. Магомедов. — Москва : РТУ

МИРЭА, 2021. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176524> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гунько, А. В. Программирование : учебно-методическое пособие / А. В. Гунько. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 74 с. — ISBN 978-5-7782-3961-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152231> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Заборовский, Г. А. Программирование на языке С# : учебно-методическое пособие / Г. А. Заборовский, В. В. Сидорик. — Минск : БНТУ, 2020. — 84 с. — ISBN 978-985-583-074-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/248405> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Толокнова, А. Н. Прикладное программирование : методические указания / А. Н. Толокнова. — Самара : СамГАУ, 2018. — 25 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123581> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Тагирова, Л. Ф. Программирование сайтов : учебно-методическое пособие / Л. Ф. Тагирова. — Оренбург : ОГУ, 2018. — 183 с. — ISBN 978-5-7410-2112-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159713> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Касимова, Т. М. Информатика и программирование : учебно-методическое пособие / Т. М. Касимова. — Махачкала : ДГУ, 2018. — 45 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158414> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.



|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Деловые коммуникации</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Короткий С. В.. Деловые коммуникации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Короткий С. В.; . - Саратов: Вузовское образование, 2019. - (Высшее образование). - 90 с. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - Библиогр.: с. 90 (9 назв.). - ISBN 978-5-4487-0472-7<br/><a href="http://www.bibliocomplectator.ru/book/&amp;id=80614">http://www.bibliocomplectator.ru/book/&amp;id=80614</a></li> <li>2. Круталевич М.Г. деловые коммуникации [Электронный ресурс]: учебное пособие/М. Г. Круталевич, Р.М. Прытков, Ю.Е. Холодилина, О.В. Бордюгова – Электрон. дан. – Оренбург: ОГУ, 2015 – 215 с. – Режим доступа: <a href="https://elanbook.com/book/98124">https://elanbook.com/book/98124</a></li> <li>3. Деловые коммуникации [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов экономических специальностей / Ставропольский гос. аграрный ун-т ; [сост. Т. И. Сахнюк]. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Ставрополь: СГАУ, 2013. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей<br/><a href="http://www.bibliocomplectator.ru/book/&amp;id=47297">http://www.bibliocomplectator.ru/book/&amp;id=47297</a></li> <li>4. Асмолова, Марина Львовна. Искусство презентаций и ведения переговоров: учебное пособие / Асмолова М. Л.; Рос. акад. народного хоз-ва и гос. службы при Президенте РФ, Фак. инновационно-технологического бизнеса. - 2-е изд. - Москва: Риор: Инфра-М, 2013. - 246 с. - Президентская программа подготовки</li> </ol> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Межкультурная и деловая коммуникация [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов всех факультетов УлГТУ. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 0,7 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2017. - Доступен в Интернете<br/><a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/106.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/106.pdf</a></li> <li>2. Гильмутдинова, Нина Амировна. Риторика массовых коммуникаций. Практикум [Текст]: учебное пособие для студентов бакалавриата направления подготовки 031600 "Реклама и связи с общественностью" / Гильмутдинова Н. А., Голдобина Л. А.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т. - Ульяновск: УлГТУ, 2013. - 207 с.: табл. - ISBN 978-5-9795-1171-9<br/><a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/3.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/3.pdf</a></li> </ol> |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <p>3. Основы теории коммуникации [Текст]: методические указания к семинарским занятиям по дисциплине «Основы теории коммуникации» для бакалавров/ сост. И.Г. Гоношилина. –Ульяновск, УлГТУ 2016. – 42. с. Доступен в Интернете <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/58.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/58.pdf</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Основы теории систем</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Димов, Э. М. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / Э. М. Димов, А. Р. Диязитдинова, О. Н. Маслов. — Самара : ПГУТИ, 2019. — 195 с. — ISBN 978-5-904029-43-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/255392">https://e.lanbook.com/book/255392</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Клименко, И. С. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / И. С. Клименко. — Сочи : РосНОУ, 2018. — 264 с. — ISBN 978-5-89789-093-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/162178">https://e.lanbook.com/book/162178</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Осечкина, Т. А. Основы системного анализа : учебное пособие / Т. А. Осечкина. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-9239-1202-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159311">https://e.lanbook.com/book/159311</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Иванов, С. А. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / С. А. Иванов. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2021. — 87 с. — ISBN 978-5-94047-880-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/246509">https://e.lanbook.com/book/246509</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>5. Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ : учебник / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2020. — 644 с. — ISBN 978-5-394-03716-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/229859">https://e.lanbook.com/book/229859</a> (дата обращения: 22.09.2022).</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>— Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Кабардов, М. М. Теория систем и системный анализ : учебно-методическое пособие / М. М. Кабардов. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2017. — 49 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/181506">https://e.lanbook.com/book/181506</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>История (история России, всеобщая история)</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Кириллов, В.В. История России: учебное пособие для бакалавров: для студентов вузов, обучающихся по неисторическим специальностям / Кириллов В. В.; Моск. городской пед. ун-т. - 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2014. - 665 с.: табл.</p> <p>2. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Прядеин В. С.; под науч. ред. В. М. Кириллова. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Москва: Юрайт, 2017. - (Университеты России).<a href="https://biblio-online.ru/book/61AC31DB-B44C-4071-82ED-C7AED783F95C/istoriyarossii-v-shemah-tablicah-terminah-i-testah">https://biblio-online.ru/book/61AC31DB-B44C-4071-82ED-C7AED783F95C/istoriyarossii-v-shemah-tablicah-terminah-i-testah</a></p> <p>3. Кириллов, В.В. История России: учебное пособие для бакалавров : для студентов вузов, обучающихся по неисторическим специальностям / Кириллов В. В.; . - 5-е изд., испр. и доп.. - Москва: Юрайт, 2013. - (Бакалавр). - 663 с.: табл.</p> <p>4. Кузнецов, И.Н. История государства и права России [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кузнецов И.Н.; . - 5-е изд. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Москва: Дашков и К°, 2016. <a href="http://www.bibliocomplectator.ru/book/&amp;id=60417">http://www.bibliocomplectator.ru/book/&amp;id=60417</a></p> <p>5. Петухова, Т. В.. Отечественная история. Курс лекций: / Петухова Т.В.; Ульянов. гос. техн. ун-т. - Ульяновск: УлГТУ, 2010. - 281 с.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Планы семинарских занятий по курсу «История» для студентов технического вуза / сост. : С.В. Осипов, Р.Ш. Камалова. – Ульяновск : УлГТУ, 2015. – 75 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/94.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/94.pdf</a></p> <p>2. Аннотированная рабочая программа по курсу «История» / сост. : М. Н. Вязьмитинов, И. П. Вязьмитинова. – Ульяновск : УлГТУ, 2015. – 19 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/164.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/164.pdf</a></p> |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <p>3. Методические указания по написанию рефератов по истории / сост. : М. Н. Вязьмитинов, И. П. Вязьмитинова. – Ульяновск : УлГТУ, 2015. – 33 с.<br/> <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/144.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/144.pdf</a></p> <p>4. Камалова, Р.Ш. Россия в период войн и революций (1914 – 1920 гг.): методические указания по курсу отечественной истории для студентов первого курса технического вуза всех специальностей / Р.Ш. Камалова. – Ульяновск: УлГТУ, 2009. – 64 с.<br/> <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2009/Kamalova.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2009/Kamalova.pdf</a></p> <p>5. Осипов, С.В. Россия в начале 20 века: прогресс и инерция: методические указания по курсу отечественной истории для студентов первого курса технического вуза всех специальностей / С.В. Осипов. – Ульяновск: УлГТУ, 2003. – 14 с.<br/> <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/2003/4_Osipov.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/2003/4_Osipov.pdf</a></p> <p>6. Осипов С.В. Россия на переломе: 1985 – 2007 гг.: методические указания по курсу отечественной истории для студентов первого курса технического вуза всех специальностей / С.В. Осипов. – Ульяновск: УлГТУ, 2007. – 37 с.<br/> <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2007/Osipov.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2007/Osipov.pdf</a></p> <p>7. Петухова, Т.В. Отечественная история: учебно-практическое пособие / Т.В. Петухова. – Ульяновск: УлГТУ, 2010. – 259 с.</p> |
| Иностранный язык | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Go for IT English Reading [Электронный ресурс]: учебное пособие по английскому языку для бакалавров 1-2 курса факультета информационных систем и технологий очной формы обучения / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т; сост.: 12<br/> Л.В.Корухова, Н.Н.Новосельцева. – Электрон. текст. дан. ( файл pdf:2,48 Мб).-Ульяновск: УлГТУ, 2016. – Доступен в Интернете.-Библиогр. в конце кн.- ISBN 978-5-9795-1608-0.<br/> URL: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/1.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/1.pdf</a></p> <p>2. Квасова, Людмила Валентиновна. Английский язык в области компьютерной техники и технологий: учебное пособие / Квасова Л. В., Подвальный С. Л., Сафонова О. Е.; . - 2-е изд., стер. - Москва: Кнорус, 2012. - (Бакалавриат). - 173 с. - ISBN 978-5-406-02574-1<br/> Гриф: УМО.</p> <p>3. Бух, Майя Анатольевна. Микроэлектроника: настоящее и будущее: учебное пособие по английскому языку для втузов / Бух М. А.; . - 3-е изд., испр. и доп.. – Москва: Высшая школа, 2008. - (English : учебное пособие по английскому языку). - 262с.-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <p>ISBN978-5-06-005922-9 Гриф: МО и науки РФ.</p> <p>4. Бух, Майя Анатольевна. Микроэлектроника: настоящее и будущее: учебное пособие по английскому языку для втузов / Бух М. А., Зайцева Л. П.; . - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Высшая школа, 2005. - (English : учебное пособие по английскому языку).-263с.- ISBN5-06-004549-8 Гриф: МО и науки РФ.</p> <p>5. Орловская, Ирина Валентиновна. Учебник английского языка для технических университетов и вузов / Орловская И. В., Самсонова Л. С., Скубриева А. И.; Моск. гос. техн. ун-т им. Н. Э. Баумана. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: МГТУ, 2002. - 447с.- ISBN5-7038-2098-7 Гриф: УМО.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Т.А. Матросова «Computer World» учебное пособие для студентов ФИСТ – Ульяновск: УлГТУ, 2007 – 118 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2007/78.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2007/78.pdf</a></p> <p>2. Grammar in Use методические указания по английскому языку Составитель О.А. Кытманова – Ульяновск: УлГТУ, 2008. – 28 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2008/Kytmanova.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2008/Kytmanova.pdf</a></p> <p>3. Волкова, Т. П. English for Bachelor's Degree Students: Practice Book : учебное пособие / Т. П. Волкова. — Мурманск : МГТУ, 2018. — 206 с. — ISBN 978-5-86185-973-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/142708">https://e.lanbook.com/book/142708</a> (дата обращения: 22.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> |
| <p>Высшая математика</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Анкилов А.В., Вельмисов П.А., Решетников Ю.А. Высшая математика. Учебное пособие. Часть 1. – Ульяновск: УлГТУ, 2016. – Изд.3. – 250с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/26.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/26.pdf</a></p> <p>2. Анкилов А.В., Вельмисов П.А., Решетников Ю.А. Высшая математика. Учебное пособие. Часть 2. – Ульяновск: УлГТУ, 2016. – Изд.3. – 272с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/27.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/27.pdf</a></p> <p>3. Сборник задач по математике: учеб. пособие для втузов. В 4 ч. / Ефимов А. В; под ред. А. В. Ефимова, А. С. Поспелова. - [4-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Физматлит, 2004. - Ч. 1. – 288 с. 10</p> <p>4. Сборник задач по математике: Для втузов. [Учеб. пособие]. В 4 ч. / под ред. А. В. Ефимова и А. С. Поспелова. – [4-е изд., перераб. и доп].. - М.: Физматлит, 2004. - Ч. 2. -</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | <p>431 с.</p> <p>5. Кузнецов, Л. А. Сборник заданий по высшей математике. Типовые расчеты : учебное пособие для вузов / Л. А. Кузнецов. — 14-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-9032-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/183616">https://e.lanbook.com/book/183616</a> (дата обращения: 22.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Числовые и функциональные ряды. Ряды Фурье: Методические указания к типовому расчету по высшей математике / Сост.: М. Е. Чумакин, Г. Д. Павленко. — Ульяновск: УлГТУ, 2003. — 39с. Ресурс: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/2003/Chumakin.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/2003/Chumakin.pdf</a></p> <p>2. Интегралы: Методические указания к типовому расчету / Сост.: Ю.А. Решетников, В.В. Селиванов. — Ульяновск: УлГТУ, 2000. — 35 с. Ресурс: <a href="http://venec.ulstu.ru/lib/scan/5_Reshetnikov_Selivanov.djvu">http://venec.ulstu.ru/lib/scan/5_Reshetnikov_Selivanov.djvu</a></p> <p>3. Исследование функций. Методические указания./ Сост.: Коноплёва И.В., Сибирёва А.Р.-Ульяновск: УлГТУ, 2004. - 24 с. Ресурс: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/v7/_konopleva2005.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/v7/_konopleva2005.pdf</a></p> <p>4. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных: типовой расчет по высшей математике / Сост.: А. В. Анкилов, Н. Я. Горячева, Т. Б. Распутко. — Ульяновск: УлГТУ, 2004. — 32 с. Ресурс: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/v7/Ankilov_Goryacheva_Rasputko.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/v7/Ankilov_Goryacheva_Rasputko.pdf</a></p> <p>5. Кратные интегралы: Методические указания к типовому расчету / Сост.: М.Ю. Акимов, П.К. Маценко, Н.В. Савинов. — Ульяновск: УлГТУ, 2000. — 22с. Ресурс: <a href="http://venec.ulstu.ru/lib/scan/5_Akimov_Macenko_Savinov.djvu">http://venec.ulstu.ru/lib/scan/5_Akimov_Macenko_Savinov.djvu</a></p> <p>6. Корниенко, Н. А. Высшая математика : учебно-методическое пособие / Н. А. Корниенко. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/175718">https://e.lanbook.com/book/175718</a> (дата обращения: 22.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> |
| Введение в программную инженерию | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Антамошкин О. А. Программная инженерия. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебник / Антамошкин О. А.; Сибирский федер. ун-т. - Электрон. текст. дан. и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p>прогр. - Красноярск: СФУ, 2012. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - Библиогр. в конце текста (6 назв.). – Режим доступа:<br/> <a href="https://e.lanbook.com/book/45709#book_name">https://e.lanbook.com/book/45709#book_name</a></p> <p>2. Гибкая методология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Национальный открытый ун-т "ИНТУИТ". - 2-е изд., испр. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Москва: ИНТУИТ, 2016. – Режим доступа:<br/> <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/100590">https://e.lanbook.com/reader/book/100590</a></p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Воронина В.В. Введение в программную инженерию [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям / В.В. Воронина. – Ульяновск : УлГТУ, 2019. - 16 с.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Экономика | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Экономика: учебное пособие / под ред. д-ра экон. наук, проф. С. А. Дятлова, д-ра экон. наук, проф. С. Н. Пшеничниковой, канд. экон. наук, доц. Е. Г. Колесник. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017. – 355 с. ISBN 978-5-7310-3950-5. Режим доступа:<br/> <a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30012641">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30012641</a>.</p> <p>2. Экономика: учебник для студентов неэкономических профилизаций / Г. И. Журухин [и др.]; под ред. Г. И. Журухина, Т. К. Руткаускас. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2016. – 328 с. ISBN 978-5-8050-0598-6. Режим доступа:<br/> <a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29895886">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29895886</a></p> <p>3. Бодрова Е. Е. Экономическая теория: учеб. пособие для бакалавров – М.: АНО ВО «Институт непрерывного образования», 2017. – 230 с. с ил. ISBN 978-5-905248-28-3. Режим доступа: <a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32628715">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32628715</a>.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Методические рекомендации для студентов по подготовке к лекциям, семинарским занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Экономика» / сост. А.Р. Сафиуллин, А.А. Александров. – Ульяновск: УлГТУ, 2020. – 18 с. Режим доступа:<br/> <a href="https://old.ulstu.ru/main?cmd=file&amp;object=19698">https://old.ulstu.ru/main?cmd=file&amp;object=19698</a></p> <p>2. Методические рекомендации для студентов по выполнению реферата по дисциплине «Экономика» / сост. А.А. Александров. – Ульяновск: УлГТУ, 2016. – 50 с.</p> |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | <p>Режим доступа: <a href="http://old.ulstu.ru/main?cmd=file&amp;object=16701">http://old.ulstu.ru/main?cmd=file&amp;object=16701</a></p> <p>3. Романенко, Е. В. Экономика : методические указания / Е. В. Романенко. — Омск : СибАДИ, 2020. — 94 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/170789">https://e.lanbook.com/book/170789</a> (дата обращения: 22.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Математическая логика и теория автоматов</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Белова, О. О. Дискретная математика / О. О. Белова. — Калининград : БФУ им. И.Канта, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-9971-0646-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/223832">https://e.lanbook.com/book/223832</a> (дата обращения: 22.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Прокопенко, Н. Ю. Математическая логика и булевы функции : учебно-методическое пособие / Н. Ю. Прокопенко. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2021. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/259958">https://e.lanbook.com/book/259958</a> (дата обращения: 22.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Алгоритмы и структуры данных</p>             | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Тюкачев, Н.А. С#. Алгоритмы и структуры данных : учебное пособие / Н.А. Тюкачев, В.Г. Хлебостроев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 232 с. - ISBN 978-5-8114-2566-2. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система "Лань" : [сайт]. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/104961">https://e.lanbook.com/book/104961</a> (дата обращения: 08.11.2019). - Режим доступа: для авториз. Пользователей.</p> <p>2. Гулаков, В.К. Структуры и алгоритмы обработки многомерных данных : монография / В.К. Гулаков, А.О. Трубаков, Е.О. Трубаков. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 356 с. - ISBN 978-5-8114-2962-2. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система "Лань" : [сайт]. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/107305">https://e.lanbook.com/book/107305</a> (дата обращения: 15.11.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Выполнение и оформление курсовых проектов (работ) [Текст]: методические</p> |



|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>указания / сост. Н. В. Корунова. - Ульяновск: УлГТУ, 2014. - 40 с. - Доступен также в Интернете <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/129.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/129.pdf</a></p> <p>2. Скворцова, Л. А. Структуры и алгоритмы обработки данных : учебно-методическое пособие / Л. А. Скворцова, К. В. Гусев, С. М. Трушин. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 235 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/218699">https://e.lanbook.com/book/218699</a> (дата обращения: 22.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Базы данных | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Прокушев, Я. Е. Базы данных : учебное пособие / Я. Е. Прокушев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2022. — 264 с. — ISBN 978-5-4383-0250-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/217925">https://e.lanbook.com/book/217925</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Основы технологий баз данных: учебное пособие / Б. А. Новиков, Е. А. Горшкова, Н. Г. Графеева; под ред. Е. В. Рогова. — 2-е изд. — М.: ДМК Пресс, 2020. — 582 с. (Доступен в Интернете: <a href="https://edu.postgrespro.ru/dbtech.pdf">https://edu.postgrespro.ru/dbtech.pdf</a>) (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Фешина, Е. В. Базы данных : учебник / Е. В. Фешина, В. В. Ткаченко. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-907402-36-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/254261">https://e.lanbook.com/book/254261</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Базы данных. Практический курс. В 2ч. Ч. 1. Объектно-реляционные базы данных на примере PostgreSQL 9.5: учебное пособие / А.М. Наместников, А.А. Филиппов. — Ульяновск: УлГТУ, 2017. — 113с. URL: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/218.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/218.pdf</a></p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Васильева, М. А. Фильтрация набора данных : учебно-методическое пособие / М. А. Васильева, О. А. Тимофеева, К. М. Филипченко. — Москва : РУТ (МИИТ),</p> |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <p>2020. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.<br/> — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/175827">https://e.lanbook.com/book/175827</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Технологии программирования</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Хныкина, А. Г. Информационные технологии : учебное пособие / А. Г. Хныкина, Т. В. Минкина. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 126 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/155278">https://e.lanbook.com/book/155278</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т. М. Зубкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-3842-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206882">https://e.lanbook.com/book/206882</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Программирование. Сборник задач : учебное пособие / О. Г. Архипов, В. С. Батасова, П. В. Гречкина [и др.] ; под редакцией М. М. Марана. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-3857-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206768">https://e.lanbook.com/book/206768</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Барков, И. А. Объектно-ориентированное программирование : учебник / И. А. Барков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 700 с. — ISBN 978-5-8114-3586-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/119661">https://e.lanbook.com/book/119661</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>5. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т. М. Зубкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-3842-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122176">https://e.lanbook.com/book/122176</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> |

01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.  
6. Барков, И. А. Объектно-ориентированное программирование : учебник / И. А. Барков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 700 с. — ISBN 978-5-8114-3586-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206699> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Заменить литературу в п. 9

1. Лебедев, А. С. Технология параллельного программирования : учебно-методическое пособие / А. С. Лебедев, Ш. Г. Магомедов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176524> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гунько, А. В. Программирование : учебно-методическое пособие / А. В. Гунько. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 74 с. — ISBN 978-5-7782-3961-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152231> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Заборовский, Г. А. Программирование на языке C# : учебно-методическое пособие / Г. А. Заборовский, В. В. Сидорик. — Минск : БНТУ, 2020. — 84 с. — ISBN 978-985-583-074-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/248405> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Толокнова, А. Н. Прикладное программирование : методические указания / А. Н. Толокнова. — Самара : СамГАУ, 2018. — 25 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123581> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Тагирова, Л. Ф. Программирование сайтов : учебно-методическое пособие / Л.

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | <p>Ф. Тагирова. — Оренбург : ОГУ, 2018. — 183 с. — ISBN 978-5-7410-2112-5. —<br/>Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<br/><a href="https://e.lanbook.com/book/159713">https://e.lanbook.com/book/159713</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим<br/>доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>6. Касимова, Т. М. Информатика и программирование : учебно-методическое<br/>пособие / Т. М. Касимова. — Махачкала : ДГУ, 2018. — 45 с. — Текст :<br/>электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<br/><a href="https://e.lanbook.com/book/158414">https://e.lanbook.com/book/158414</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим<br/>доступа: для авториз. пользователей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Теория вероятностей и математическая статистика</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Клячкин, Владимир Николаевич. Статистические методы анализа данных:<br/>учебное пособие / Клячкин В. Н., Кувайскова Ю. Е., Алексеева В. А. - Москва: Финансы и<br/>статистика, 2016. - 239 с.: табл., ил. - Библиогр.: с. 233-234. - ISBN 978-5-279-03583-0<br/>Гриф: НМС УлГТУ</p> <p>2. Буре, Владимир Мансурович. Теория вероятностей и математическая статистика<br/>[Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям ВПО<br/>010400 - "Прикладная математика и информатика" и 010300 - "Фундаментальная<br/>информатика и информационные технологии" / Буре В. М., Парилина Е. М. - Санкт-<br/>Петербург [и др. ]: Лань, 2013. - 416 с.: ил. - Доступен в Интернете для<br/>зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-8114-1508-3<br/>Гриф: УМО; URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/10249">https://e.lanbook.com/book/10249</a></p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Клячкин, Владимир Николаевич. Сборник заданий по статистическим методам<br/>анализа данных [Электронный ресурс]: учебное пособие [для студентов, изучающих курс<br/>"Теория вероятностей и математическая статистика" при реализации основной<br/>образовательной программы бакалавриата по направлениям подготовки факультета<br/>информационных систем и технологий и инженерно-экономического факультета] /<br/>Клячкин В. Н., Кувайскова Ю. Е., Алексеева В. А.; М-во образования и науки Рос.<br/>Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т. - Электрон. текст. дан. (файл pdf: 3, 83 Мб). -</p> |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | <p>Ульяновск: УлГТУ, 2016. - Доступен в Интернете. - Библиогр. в конце текста. - ISBN 978-5-9795-1582-3; URL: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/207.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/207.pdf</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Организация ЭВМ и системы | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Сычев А.Н., ЭВМ и периферийные устройства [Электронный ресурс]: Учебное пособие /А.Н.Сычев. – Электрон.дан. – Москва: ТУСУР, 2017. – 131 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/110218">https://e.lanbook.com/book/110218</a>. - Загл. с экрана.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Аппаратное обеспечение вычислительных систем : учебное пособие / сост.: В. С. Мошкин, А. А. Филиппов. – Ульяновск: УлГТУ, 2014. – 94 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/375.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/375.pdf</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Философия                 | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Философия: учебное пособие (для бакалавров и магистрантов нефилософских направлений подготовки) / подготовили: Н.А. Балаклеец, В.И. Белозерцев, Т. Н. Брысина, М. П. Волков, Н. А. Гильмутдинова, Р.В. Леушкин, Г. Ф. Миронов, Е. Ш. Ташлинская, В.Т. Фаритов. – Ульяновск: УлГТУ, 2017. – 290 с.</p> <p>2. Алексеев П.В. Философия: учебник / Алексеев П. В., Панин А. В.; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Проспект: Изд-во МГУ, 2012.</p> <p>11</p> <p>3. Балашов Л.Е. Философия: учебник / Балашов Л. Е.; . - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: Дашков и К°, 2012.</p> <p>4. Голубинцев В.О. Философия для технических вузов: учебник для студентов технических направлений и специальностей вузов / Голубинцев В. О., Данцев А. А., Любченко В. С.; . - Изд. 6-е. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2012.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Философия: методические указания для студентов заочно-вечерней формы обучения/Н.А. Балаклеец, Л.А.Голдобина, В.Т. Фаритов. – Ульяновск: УлГТУ, 2013. – 90 с.</p> <p>2. Философия: практикум (для студентов бакалавриата и магистратуры нефилософских специальностей) /Н.А. Балаклеец, В.Т. Фаритов. – Ульяновск: УлГТУ, 2016. – 218 с.</p> |
| Компьютерная графика      | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Воронина, В. В. Программирование игр: алгоритмы и технологии : учебное пособие / В. В. Воронина. – Ульяновск : УлГТУ, 2017. – 305 с.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Компьютерная графика: Практикум : учебное пособие / Р. Г. Болбаков, Г. В. Горбатов, А. В. Сеницын, А. А. Абрамов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/163908">https://e.lanbook.com/book/163908</a> (дата обращения: 22.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Операционные системы</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Филиппов, А. А. Операционные системы : учебное пособие / А. А. Филиппов. — Ульяновск : УлГТУ, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-9795-2129-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/259730">https://e.lanbook.com/book/259730</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Власенко, А. Ю. Операционные системы : учебное пособие / А. Ю. Власенко, С. Н. Карабцев, Т. С. Рейн. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 161 с. — ISBN 978-5-8353-2424-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/121996">https://e.lanbook.com/book/121996</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>8</p> <p>3. Зайцев, Е. И. Операционные системы : учебное пособие / Е. И. Зайцев, Р. Ф. Халабия. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 65 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/226634">https://e.lanbook.com/book/226634</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Староверова, Н. А. Операционные системы : учебник / Н. А. Староверова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4000-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/207089">https://e.lanbook.com/book/207089</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>5. Кузьмич, Р. И. Операционные системы : учебное пособие / Р. И. Кузьмич, А. Н. Пупков, Л. Н. Корпачева. — Красноярск : СФУ, 2018. — 122 с. — ISBN 978-5-7638-</p> |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <p>3949-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/157573">https://e.lanbook.com/book/157573</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 9<br/> 1. Кобылянский, В. Г. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие для вузов / В. Г. Кобылянский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-507-44969-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/254651">https://e.lanbook.com/book/254651</a> (дата обращения: 22.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Основы профессионального права</p> | <p>Заменить литературу в п. 8<br/> 1. Пеньковский, Д.Д. Правоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Д. Пеньковский, О.Б. Желтов, Н.Н. Косаренко, Н.А. Машкин. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 360 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/85907">https://e.lanbook.com/book/85907</a>.</p> <p>Заменить литературу в п. 9<br/> 1. Правоведение: общая теория государства и права, публичное право: учебное пособие / сост.: В. М. Царева, Р. М. Камалтдинова ; Ульянов. гос. техн. ун-т. - Ульяновск: Ул-ГТУ, 2013. - 87 с.<br/> 2. Правоведение: методические указания по подготовке к семинарским занятиям для студ. всех форм обучения направлений 210700. 62 "Информационные технологии и системы связи", 211000. 62 "Конструирование и технология электронных средств", 210400. 62 "Радиотехника" / сост.: В. М. Царева, Р. М. Камалтдинова, А. Н. Чекин. - Ульяновск: УлГТУ, 2013. - 59 с<br/> 3. Правоведение: методические указания по подготовке к семинарским занятиям для студ. всех форм обучения всех направлений экономического и гуманитарного факультета / сост.: Р. М. Камалтдинова. - Ульяновск: УлГТУ, 2013. - 59 с . -<br/> Доступен также в Интернете. - URL: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/137.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/137.pdf</a></p> |
| <p>Безопасность жизнедеятельности</p> | <p>Заменить литературу в п. 8<br/> 1. Занько, Наталья Георгиевна. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

учебник для использования в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы высшего профессионального образования по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для всех направлений подготовки и специальностей / Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н.; под ред. О. Н. Русака. - Изд. 17-е, стер. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2018. - Доступен в Интернете: [https://e.lanbook.com/book/92617#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/92617#book_name)

2. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров / Белов С. В. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2013. - (Бакалавр). - 682 с. (157 экз).

3. Попов, А.А. Производственная безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Попов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12937>.

Заменить литературу в п. 9

1. Оказание первой помощи при поражении электрическим током: практикум / сост.: А. Н. Кудрин, Н. М. Аванесян, О. Е. Фалова. – Ульяновск : УлГТУ, 2019. – 24 (<http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/626.pdf>)
2. Определение запыленности воздуха: методические указания для выполнения лабораторной работы по дисциплине «БЖД» / сост. О.Е. Фалова. - Ульяновск: УлГТУ, 2014. – 28 с.
3. Защита от производственного шума: методические указания к лабораторной работе/ сост. А.Н.Кудрин - Ульяновск: УлГТУ, 2001. - 36 с. (<http://lib.ulstu.ru/venec/2002/1/Kudrin.pdf>)
4. Исследование метеоусловий (микроклимата) производственных помещений /Сост. В.А.Ламтюгин. – Ульяновск: УлГТУ, 1999. – 31 с.
5. Санитарно-гигиеническая оценка воздействия вибрации на работающих: методические указания для выполнения лабораторной работы по дисциплине «БЖД»/ сост. В.А.Цветков. - Ульяновск: УлГТУ, 2005. – 42 с.
- 9
6. Измерение фоновых значений ионизирующих излучений на территории и в помещениях УлГТУ и расчет защиты из различных материалов:  
Лабораторная работа № 6. Методические указания для студентов всех



|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <p>специальностей/ Сост. В.А.Цветков. 2-е изд. - Ульяновск: УлГТУ, 2005. – 39 с</p> <p>7. Расследование, учет и анализ несчастных случаев на производстве: Методические указания к лабораторной работе по правовым основам охраны труда / Сост. С. Т. Гончар, В. А. Цветков. 3-е изд., испр. и доп. – Ульяновск: УлГТУ, 2004.- 76 с.</p> <p>8. Специальная оценка условий труда: Практикум / сост. А. Н. Кудрин.– Ульяновск УлГТУ, 2016.– 48 с.</p> <p>9. Исследование производственного освещения: методические указания к лабораторной работе / Сост. А.Н.Кудрин. - Ульяновск: УлГТУ, 2000. – 20 с.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Физическая культура и спорт</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Физическая культура и спорт (лекционный курс для студентов I – III курсов) : учебное пособие / сост. В.Н. Буянов, И.В. Переверзева. – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 310 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2011/Pereverzeva1.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2011/Pereverzeva1.pdf</a></p> <p>2. Оздоровительные технологии в подготовке студентов специальной медицинской группы в вузе [Электронный ресурс]: учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульяновский гос. технический ун-т ; составитель Л. А. Рыжкина. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 0,68 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2012. - Доступен в Интернете. - ISBN 978-5--9795-1083-5; <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/41.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/41.pdf</a></p> <p>3. Элементы лечебного массажа как средство реабилитации опорно-двигательного аппарата: учебное пособие / сост. И.В. Переверзева, Л.А. Кирьянова. - Ульяновск : УлГТУ, 2014. - 111 с.; <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/143.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/143.pdf</a></p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. В.К. Пельменев, В.Ю. Юшков. Основы спортивного ориентирования: Учеб.-метод. пособие. — Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2006. — 52 с. - Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=20226012">https://elibrary.ru/item.asp?id=20226012</a> . — Загл. с экрана.</p> <p>2. Гиревой спорт в вузе: методико-практические основы учебно-тренировочного процесса : учебное пособие / А.И. Стафеев. - Ульяновск : УлГТУ, 2012. - 129 с <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2012/Stafeev1.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2012/Stafeev1.pdf</a></p> |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | <p>3. Оздоровительные технологии в подготовке студентов специальной медицинской группы в вузе [Электронный ресурс]: учебное пособие / М-во образования и науки<br/>Рос. Федерации, Ульяновский гос. технический ун-т ; составитель Л. А. Рыжкина. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 0,68 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2012. - Доступен в Интернете. - ISBN 978-5--9795-1083-5; <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/41.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/41.pdf</a></p> <p>4. Волейбол в вузе: методические основы обучения подачам. - Савицкая Г.В. - Ульяновск : УлГТУ, 2012. - 36 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2013/Vol.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2013/Vol.pdf</a></p> <p>5. Оздоровительная аэробика в вузе: Практика составления комплексов и их оценка: методические указания / сост. О.В. Голубева, Н.Ю.Васильева – Ульяновск: УлГТУ, 2013. – 30 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/152.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/152.pdf</a></p> <p>6. Легкая атлетика в вузе: силовая подготовка спринтеров : методические указания / сост. В.В. Захарова, А.И. Стафеев. - Ульяновск : УлГТУ, 2012. - 73 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2012/Zaharova,Stafeev.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2012/Zaharova,Stafeev.pdf</a></p> <p>7. Методико-профилактические мероприятия при заболеваниях внутренних органов: методические указания / сост. Л.А. Рыжкина, Л.В. Чекулаева. - Ульяновск : УлГТУ, 2013. - 43 с.; <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/101.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/101.pdf</a></p> <p>8. Методико-профилактические мероприятия при заболеваниях дыхательной системы: методические указания / сост. Л.В. Чекулаева, Л.А. Рыжкина. - Ульяновск : УлГТУ, 2013. - 36 с.; <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/39.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/39.pdf</a></p> <p>9. Развитие координационных способностей посредством ритмической гимнастики : методические указания / И.В. Данилова. - Ульяновск : УлГТУ, 2015. - 19 с.; <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/131.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/131.pdf</a></p> <p>10. Методика самостоятельных занятий студентов специальной медицинской группы с использованием оздоровительной ходьбы и бега [Электронный ресурс] / сост. Л. А. Рыжкина. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 0,80 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - Доступен в Интернете; <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/103.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/103.pdf</a></p> |
| Вычислительная математика | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Бахвалов, Николай Сергеевич. Численные методы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов физико-математических специальностей высших учебных</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

заведений / Бахвалов Н. С., Жидков Н. П., Кобельков Г. М.;  
Моск. гос. ун-т им. М. В.  
Ломоносова. - 8-е изд. - Электрон. текст. дан. и прогр. -  
Москва: БИНОМ. Лаборатория  
знаний, 2015. - (Классический университетский учебник:  
посвящ. 250-летию Моск. ун-та).  
- Доступен в Интернете для зарегистрированных  
пользователей. - ISBN 978-5-9963-2616-7  
Гриф: МО РФ URL:  
[https://e.lanbook.com/book/70767#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/70767#book_name)

2. Кувайскова, Юлия Евгеньевна. Численные методы.  
Лабораторный практикум  
[Электронный ресурс]: учебное пособие / Кувайскова Ю. Е.;  
М-во образования и науки  
Рос. Федерации, Ульянов. гос. техн. ун-т. - Электрон. текст. дан.  
(файл pdf: 3, 27 Мб). -  
Ульяновск: УлГТУ, 2014. - Доступен в Интернете. - ISBN 978-  
5-9795-1246-4 URL:  
<http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/95.pdf>

3. Горлач, Борис Алексеевич. Исследование операций  
[Электронный ресурс]:  
учебное пособие / Горлач Б. А. - Электрон. текст. дан. и прогр.  
- Санкт-Петербург [и др.]:  
Лань, 2013. - Доступен в Интернете для зарегистрированных  
пользователей. - URL:  
[https://e.lanbook.com/book/4865#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/4865#book_name)

4. Исследование операций: теория и практика [Электронный  
ресурс]: учебное  
пособие [для студентов направлений подготовки бакалавров  
09. 03. 03 "Прикладная  
информатика" профиль "Прикладная информатика в  
экономике", 09. 03. 04 "Программная  
инженерия"] / М-во образования и науки Рос. Федерации,  
Ульян. гос. техн. ун-т ; сост. С.  
В. Куркина. - Электрон. текст. дан. (файл pdf: 1, 52 Мб). -  
Ульяновск: УлГТУ, 2017. -  
Доступен в Интернете. - URL:  
<http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/61.pdf>

Заменил литературу в п. 9

1. Кувайскова, Юлия Евгеньевна. Численные методы.  
Лабораторный практикум  
[Электронный ресурс]: учебное пособие / Кувайскова Ю. Е.;  
М-во образования и науки  
Рос. Федерации, Ульянов. гос. техн. ун-т. - Электрон. текст. дан.  
(файл pdf: 3, 27 Мб). -  
Ульяновск: УлГТУ, 2014. - Доступен в Интернете. - ISBN 978-  
5-9795-1246-4 URL:  
<http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/95.pdf>

2. Исследование операций: теория и практика [Электронный  
ресурс]: учебное  
пособие [для студентов направлений подготовки бакалавров  
09. 03. 03 "Прикладная

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | <p>информатика" профиль "Прикладная информатика в экономике", 09. 03. 04 "Программная инженерия"] / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; сост. С. В. Куркина. - Электрон. текст. дан. (файл pdf: 1, 52 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2017. - Доступен в Интернете. - URL: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/61.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/61.pdf</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физическая культура в вузе. Учебное-методическое пособие. – Уфа: Омега Сайнс, 2016. – 58 с. — Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=27225333">https://elibrary.ru/item.asp?id=27225333</a> — Загл. с экрана.</li> <li>2. Дзержинский Г.А., Прохорова И.В. Физическая культура (курс лекций): учебное пособие. – Волгоград: ВФ МГЭИ, 2012. – 144 с. — Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=26341124">https://elibrary.ru/item.asp?id=26341124</a>. — Загл. с экрана.</li> <li>3. Кудря А.Д., Тимошенко Л.И. Физическая культура и методика развития физических качеств. Учебное пособие. – Ставрополь, 2016. – 132 с. — Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=25830998">https://elibrary.ru/item.asp?id=25830998</a>. — Загл. с экрана.</li> <li>4. Первая помощь (доврачебная непрофессиональная) при проведении физкультурно-спортивных мероприятий [Текст]: учебное пособие / Буянов В. Н., Кирьянова Л. А., Переверзева И. В. и др.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; [авт.: В.Н. Буянов и др.]. - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - 170 с.: рис. - Доступен также в Интернете. - Библиогр.: с. 167-170 (29 назв.). - ISBN 978-5-9795-1560-1 <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/194.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/194.pdf</a></li> <li>5. Физическая культура и спорт: (лекционный курс для студентов 1-3 курсов) : учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Гос. образовательное учреждение высшего проф. образования Ульян. гос. техн. ун-т ; сост. В. Н. Буянов, И. В. Переверзева. - Ульяновск: УлГТУ, 2011. - 309 с.: ил. - ISBN 978-5-9795-0852-8 <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2011/Pereverzeva1.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2011/Pereverzeva1.pdf</a></li> </ol> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Легкая атлетика в вузе: силовая подготовка спринтеров : методические указания / сост. В.В. Захарова, А.И. Стафеев. - Ульяновск : УлГТУ, 2012. - 73 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2012/Zaharova,Stafeev.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2012/Zaharova,Stafeev.pdf</a></li> </ol> |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | <p>2. Формирование рационального двигательного ритма у бегуний на средние дистанции / Л.Д. Назаренко, А.В. Чернышева, Л.И. Костюнина, - Ульяновск : УлГТУ, 2012. - 96 с.<br/> <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2011/Chernyweva1.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2011/Chernyweva1.pdf</a></p> <p>3. Развитие выносливости у студентов 1-3 курсов, занимающихся на специализации "Легкая атлетика" [Электронный ресурс]: практикум / сост. В. В. Захарова. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 0,74 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - Доступен в Интернете. - Библиогр. в конце текста (11 назв.)<br/> <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/84.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/84.pdf</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Технологии создания человеко-машинного интерфейса</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Батенькина, О. В. Юзабилити информационных систем : учебное пособие / О. В. Батенькина, О. Н. Ткаченко. — Омск : ОмГТУ, 2015. — 144 с. — ISBN 978-5-8149-2095-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/149059">https://e.lanbook.com/book/149059</a> (дата обращения: 24.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Зайдуллин, С. С. Человеко-машинное взаимодействие в информационных системах : учебное пособие / С. С. Зайдуллин. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-7579-2495-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/264929">https://e.lanbook.com/book/264929</a> (дата обращения: 24.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Шамшев, Ан. Б. Ресурсы и стили элементов управления в приложениях Windows Presentation Foundation : учебное пособие / Ан. Б. Шамшев. — Ульяновск : УлГТУ, 2013. — 158 с. URL: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/74.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/74.pdf</a></p> |
| <p>Интернет-программирование</p>                         | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Асалханов, П. Г. Web-программирование: JavaScript : учебное пособие / П. Г. Асалханов. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2020. — 123 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/183488">https://e.lanbook.com/book/183488</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Сафронов, А. И. Проектирование типовой информационной системы управления</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | <p>с использованием технологии web-программирования на базе фреймворка Vue.js : учебно-методическое пособие / А. И. Сафронов, А. И. Котова. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 97 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/175692">https://e.lanbook.com/book/175692</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3 : учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3822-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206879">https://e.lanbook.com/book/206879</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Государев, И. Б. Введение в веб-разработку на языке JavaScript : учебное пособие / И. Б. Государев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3539-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206588">https://e.lanbook.com/book/206588</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>5. Васюткина, И. А. Разработка серверной части web-приложений на Java : учебное пособие / И. А. Васюткина. — Новосибирск : НГТУ, 2021. — 83 с. — ISBN 978-5-7782-4394-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/216155">https://e.lanbook.com/book/216155</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Строганкова, Н. В. Разработка клиент - серверных приложений: Практикум : учебное пособие / Н. В. Строганкова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/163807">https://e.lanbook.com/book/163807</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> |
| <p>Проектирование и архитектура программных систем</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Архитектурные решения информационных систем : учебник / А. И. Водяхо, Л. С. Выговский, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский. — 2-е изд., перераб. — Санкт-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <p>Петербург : Лань, 2017. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-2556-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/96850">https://e.lanbook.com/book/96850</a> (дата обращения: 17.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Кукарцев, В. В. Проектирование и архитектура информационных систем : учебник / В. В. Кукарцев, Р. Ю. Царев, О. А. Антамошкин. — Красноярск : СФУ, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-7638-3620-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/157581">https://e.lanbook.com/book/157581</a> (дата обращения: 17.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Афанасьева, Т. В. Введение в проектирование систем интеллектуального анализа данных : учебное пособие / Т. В. Афанасьева. — Ульяновск : УлГТУ, 2017. — 64 с. — ISBN 978-5-9795-1686-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/165064">https://e.lanbook.com/book/165064</a> (дата обращения: 17.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т. М. Зубкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-3842-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206882">https://e.lanbook.com/book/206882</a></p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Флегонтов, А. В. Моделирование информационных систем. Unified Modeling Language : учебное пособие / А. В. Флегонтов, И. Ю. Матюшичев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-2907-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112065">https://e.lanbook.com/book/112065</a> (дата обращения: 17.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> |
| <p>Методы искусственного интеллекта</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Разработка веб-сервисов для анализа слабоструктурированных информационных ресурсов : учебное пособие / В. В. Воронина. — Ульяновск : УлГТУ, 2016. — 165 с. URL: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/44.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/44.pdf</a> (дата обращения: 09.11.2022).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <p>2. Кудрявцев, Н. Г. Практика применения компьютерного зрения и элементов машинного обучения в учебных проектах : учебное пособие / Н. Г. Кудрявцев, И. Н. Фролов. — Горно-Алтайск : ГАГУ, 2022. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/271100">https://e.lanbook.com/book/271100</a> (дата обращения: 10.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Воронина, В. В. Теория и практика машинного обучения : учебное пособие / В. В. Воронина, А. В. Михеев, Н. Г. Ярушкина, К. В. Святков. — Ульяновск : УлГТУ, 2017. — 290 с. URL: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/191.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/191.pdf</a> (дата обращения: 09.08.2022).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Разработка и анализ требований</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Маглинец, Ю. А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам : учебное пособие / Ю. А. Маглинец. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 191 с. — ISBN 978-5-94774-865-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100567">https://e.lanbook.com/book/100567</a> (дата обращения: 17.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Котлинский, С. В. Разработка моделей предметной области автоматизации : учебник для вузов / С. В. Котлинский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-8035-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/183204">https://e.lanbook.com/book/183204</a> (дата обращения: 17.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Афанасьева, Т. В. Введение в проектирование систем интеллектуального анализа данных : учебное пособие / Т. В. Афанасьева. — Ульяновск : УлГТУ, 2017. — 64 с. — ISBN 978-5-9795-1686-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/165064">https://e.lanbook.com/book/165064</a> (дата обращения: 17.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> |



|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | <p>1. Обоснование и разработка требований к программным системам : учебное пособие / А. А. Бирюкова, А. М. Володина, К. В. Гусев, А. Н. Миронов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/240089">https://e.lanbook.com/book/240089</a> (дата обращения: 17.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Тестирование программного обеспечения</p>    | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Конструирование программного обеспечения : учебное пособие / составитель А. А. Романов. — Ульяновск : УлГТУ, 2016. — 126 с. URL: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/30.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/30.pdf</a> (дата обращения: 10.11.2022)</p> <p>2. Макшанов, А. В. Технологии интеллектуального анализа данных : учебное пособие / А. В. Макшанов, А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-4493-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/120063">https://e.lanbook.com/book/120063</a> (дата обращения: 08.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Афанасьева, Т. В. Введение в проектирование систем интеллектуального анализа данных : учебное пособие / Т. В. Афанасьева. — Ульяновск : УлГТУ, 2017. — 64 с. — ISBN 978-5-9795-1686-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/165064">https://e.lanbook.com/book/165064</a> (дата обращения: 08.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Алпатов, А. Н. Тестирование и отладка программного обеспечения : методические указания / А. Н. Алпатов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167578">https://e.lanbook.com/book/167578</a> (дата обращения: 09.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> |
| <p>Конструирование программного обеспечения</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Макшанов, А. В. Технологии интеллектуального анализа данных : учебное пособие / А. В. Макшанов, А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-4493-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <p>библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/120063">https://e.lanbook.com/book/120063</a> (дата обращения: 08.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Афанасьева, Т. В. Введение в проектирование систем интеллектуального анализа данных : учебное пособие / Т. В. Афанасьева. — Ульяновск : УлГТУ, 2017. — 64 с. — ISBN 978-5-9795-1686-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/165064">https://e.lanbook.com/book/165064</a> (дата обращения: 08.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Конструирование программного обеспечения : учебное пособие / составитель А. А. Романов. — Ульяновск : УлГТУ, 2016. — 126 с. URL: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/30.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/30.pdf</a> (дата обращения: 10.11.2022)</p> <p>2. Алпатов, А. Н. Тестирование и отладка программного обеспечения : методические указания / А. Н. Алпатов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167578">https://e.lanbook.com/book/167578</a> (дата обращения: 09.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> |
| <p>Экспертные интеллектуальные системы</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Гаврилова, Т. А. Инженерия знаний. Модели и методы : учебник для вузов / Т. А. Гаврилова, Д. В. Кудрявцев, Д. И. Муромцев. — 5-е изд, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-507-44194-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/217442">https://e.lanbook.com/book/217442</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Лутошкина, Н. В. Модели знаний и онтологии : учебное пособие / Н. В. Лутошкина. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/195144">https://e.lanbook.com/book/195144</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Кириллина, Ю. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / Ю. В.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | <p>Кириллина, И. А. Семичастнов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/256733">https://e.lanbook.com/book/256733</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Онтологии и тезаурусы: модели, инструменты, приложения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б. В. Добров, В. В. Иванов, Н. В. Лукашевич, В. Д. Соловьев. - 2-е изд., испр. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Москва: ИНТУИТ, 2016. - (Основы информационных технологий). - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-9963-0007-5 URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100277#book_name">https://e.lanbook.com/book/100277#book_name</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Программирование мобильных устройств</p>  | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Березовская, Ю.В. Введение в разработку приложений для ОС Android [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.В. Березовская, О.А. Юфрякова, В.Г. Вологодина, О.В. Озерова. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 433 с. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100707">https://e.lanbook.com/book/100707</a> (дата обращения: 09.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Самойлова, Т.А. Разработка гибридных приложений для мобильных устройств под Windows Phon [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Самойлова, В.В. Сенчилов. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 460 с. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100447">https://e.lanbook.com/book/100447</a> (дата обращения: 09.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Семакова, А. Введение в разработку приложений для смартфонов на ОС Android [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Семакова. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 102 с. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100708">https://e.lanbook.com/book/100708</a> (дата обращения: 09.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> |
| <p>Методы и алгоритмы конвертации данных</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Григорьев, В. К. Слабо связанные распределенные системы: Практикум : учебное пособие / В. К. Григорьев. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 65 с. — Текст :</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p>электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<br/> <a href="https://e.lanbook.com/book/176535">https://e.lanbook.com/book/176535</a> (дата обращения: 22.08.2022).<br/> — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Стандартизация : учебное пособие для вузов / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-7963-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<br/> <a href="https://e.lanbook.com/book/169810">https://e.lanbook.com/book/169810</a> (дата обращения: 22.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Воронина, В. В. Программирование игр: алгоритмы и технологии : учебное пособие / В. В. Воронина. – Ульяновск : УлГТУ, 2017. – 307 с.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Иванов, С. А. Системная интеграция приложений : учебно-методическое пособие / С. А. Иванов. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2020. — 91 с. — ISBN 978-5-94047-823-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<br/> <a href="https://e.lanbook.com/book/246401">https://e.lanbook.com/book/246401</a> (дата обращения: 24.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> |
| <p>Функциональное программирование</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Шамшев А. Б., Воронина В. В. Функциональное программирование на языке F#. УлГТУ, 2012 г.</p> <p>2. Зыков С.В. Современные языки программирования и .NET. Основы функционального программирования и computer science: Курс лекций. [Электронный ресурс] - М.: Учебный Центр безопасности информационных технологий Microsoft МИФИ (ГУ), 2003. Доступен в Интернет:<br/> <a href="http://window.edu.ru/resource/686/41686">http://window.edu.ru/resource/686/41686</a></p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Городняя Л.В. Основы функционального программирования [Электронный ресурс] - Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016 г. Доступен в Интернете: <a href="https://e.lanbook.com/book/100294#book_name">https://e.lanbook.com/book/100294#book_name</a></p> <p>2. Зыков С. В. Введение в теорию программирования. Функциональный подход. [Электронный ресурс] – Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». Доступен в</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | <p>Интернет: <a href="http://window.edu.ru/resource/067/34067">http://window.edu.ru/resource/067/34067</a></p> <p>3. Салмина Н.Ю. Функциональное программирование и интеллектуальные системы: учебное пособие [Электронный ресурс] - Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016 г. Доступен в Интернете:<br/> <a href="https://e.lanbook.com/book/110264#book_name">https://e.lanbook.com/book/110264#book_name</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Распределенные вычисления и приложения</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Распределенные вычисления и приложения [Текст]: учебное пособие / сост. А. А. Романов ; Ульяновский государственный технический университет. - Ульяновск: УлГТУ, 2018. - 151 с.: ил. - Доступен также в Интернете. - Библиогр.: с. 150-151 (18 назв.). - ISBN 978-5-9795-1802-2<br/> URL: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/347.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/347.pdf</a></p> <p>2. Миков, А.И. Распределенные системы и алгоритмы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Миков, Е.Б. Замятина. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 246 с.<br/> URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100446">https://e.lanbook.com/book/100446</a></p> <p>3. Биллиг, В.А. Параллельные вычисления и многопоточное программирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Биллиг. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 310 с.<br/> URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100361">https://e.lanbook.com/book/100361</a></p> <p>4. Свистунов, А.Н. Построение распределенных систем на Java [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Свистунов. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 317 с.<br/> URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100371">https://e.lanbook.com/book/100371</a></p> <p>5. Сердюк, Ю.П. Параллельное программирование для многоядерных процессоров [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.П. Сердюк, А.В. Петров. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 170 с.<br/> <a href="https://e.lanbook.com/book/100357">https://e.lanbook.com/book/100357</a></p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Антонов, А.С. Параллельное программирование с использованием технологии MPI [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Антонов. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 83 с.<br/> URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100359">https://e.lanbook.com/book/100359</a></p> <p>2. Левин, М.П. Параллельное программирование с использованием OpenMP</p> |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <p>[Электронный ресурс] : учебное пособие / М.П. Левин. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 133 с.<br/>URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100358">https://e.lanbook.com/book/100358</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Дискретная математика</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Норенков, Игорь Петрович. Основы автоматизированного проектирования: учебник для вузов / Норенков И. П.; . - 4-е изд., перераб. и доп.. - Москва: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2009. - (Информатика в техническом университете). - 431 с.</li> <li>2. Пентус, А.Е. Математическая теория формальных языков: учебное пособие / А.Е. Пентус, М.Р. Пентус. - Электрон. дан. - Москва: , 2016. - 218 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100633">https://e.lanbook.com/book/100633</a>.</li> <li>3. Разработка компиляторов: учебное пособие / Н.Н. Вояковская [и др.]. - Электрон. дан. - Москва: , 2016. - 374 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100452">https://e.lanbook.com/book/100452</a>.</li> <li>4. Мейер, Б. Инструменты, алгоритмы и структуры данных: учебное пособие / Б. Мейер. - Электрон. дан. - Москва:, 2016. - 542 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100603">https://e.lanbook.com/book/100603</a>.</li> <li>5. Верещагин, Н.К. Языки и исчисления: учебное пособие / Н.К. Верещагин, А.Х. Шень. - Электрон. дан. - Москва:, 2016. - 278 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100547">https://e.lanbook.com/book/100547</a>.</li> <li>6. Князьков, В.С. Введение в теорию автоматов: учебное пособие / В.С. Князьков, Т.В. Волченская. - Электрон. дан. - Москва:, 2016. - 89 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100715">https://e.lanbook.com/book/100715</a>.</li> <li>7. Теория и реализация языков программирования: учебное пособие / В.А. Серебряков [и др.]. - Электрон. дан. - Москва:, 2016. - 372 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100529">https://e.lanbook.com/book/100529</a>.</li> </ol> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Захаров, В. М. Синтез и анализ стохастических матриц на основе автоматных моделей : учебное пособие / В. М. Захаров, С. В. Шалагин, А. Р. Нурутдинова. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2021. — 106 с. — ISBN 978-5-7579-2563-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/248948">https://e.lanbook.com/book/248948</a> (дата обращения: 21.08.2022). — Режим доступа:</li> </ol> |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Современные сервисные платформенные решения</p> | <p>для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 8</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конструирование программного обеспечения : учебное пособие / составитель А. А. Романов. – Ульяновск : УлГТУ, 2016. – 126 с.</li> <li>2. Макшанов, А. В. Технологии интеллектуального анализа данных : учебное пособие / А. В. Макшанов, А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-4493-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/120063">https://e.lanbook.com/book/120063</a> (дата обращения: 08.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</li> <li>3. Афанасьева, Т. В. Введение в проектирование систем интеллектуального анализа данных : учебное пособие / Т. В. Афанасьева. — Ульяновск : УлГТУ, 2017. — 64 с. — ISBN 978-5-9795-1686-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/165064">https://e.lanbook.com/book/165064</a> (дата обращения: 08.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</li> <li>4. Назаров, С.В. Современные операционные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Назаров, А.И. Широков. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 351 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/100498">https://e.lanbook.com/book/100498</a></li> <li>5. Курячий, Г.В. Операционная система Unix [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Курячий. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 258 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/100281">https://e.lanbook.com/book/100281</a></li> <li>6. Курячий, Г.В. Операционная система Linux [Электронный ресурс] : учебник / Г.В. Курячий, К.А. Маслинский. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 450 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/100278">https://e.lanbook.com/book/100278</a></li> <li>7. Попов, А.В. Командная строка и сценарии Windows [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Попов. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 371 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/100620">https://e.lanbook.com/book/100620</a></li> <li>8. Котельников, Е.В. Введение во внутреннее устройство Windows [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Котельников. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 260 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/100722">https://e.lanbook.com/book/100722</a></li> </ol> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Филиппов А.А. Операционные системы : учебное пособие / А.А. Филиппов.—</li> </ol> |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Компонентно-ориентированное программирование | <p>Ульяновск : УЛГТУ, 2021. — 100 с.</p> <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Болотнов, А. М. Разработка программных приложений в среде BlackBox : учебное пособие / А. М. Болотнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3221-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/213140">https://e.lanbook.com/book/213140</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Болотнов, А. М. Разработка программных приложений в среде BlackBox : учебное пособие / А. М. Болотнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3221-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169284">https://e.lanbook.com/book/169284</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Архитектурные решения информационных систем : учебник / А. И. Водяхо, Л. С. Выговский, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-2556-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/210020">https://e.lanbook.com/book/210020</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Дешко, И. П. Управление сетевыми информационными системами: Курс лекций : учебное пособие / И. П. Дешко, К. Г. Кряженков. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 174 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/176536">https://e.lanbook.com/book/176536</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Гудыма, Д. А. Проектирование физической архитектуры систем с использованием средств модели-ориентированной системной инженерии : учебно-методическое пособие / Д. А. Гудыма. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 59 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —</p> |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | <p>URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/163828">https://e.lanbook.com/book/163828</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Ракитин, Р. Ю. Компьютерные сети : учебное пособие / Р. Ю. Ракитин, Е. В. Москаленко. — Барнаул : АлтГПУ, 2019. — 340 с. — ISBN 978-5-.88210-942-</p> <p>3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/139182">https://e.lanbook.com/book/139182</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Андрианова, Е. Г. Проектная практика : учебно-методическое пособие / Е. Г. Андрианова, А. В. Полторак. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 166 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/218432">https://e.lanbook.com/book/218432</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Смоленцева, Т. Е. Проектирование предметно-ориентированных информационных систем : учебно-методическое пособие / Т. Е. Смоленцева, Р. А. Исаев. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/240101">https://e.lanbook.com/book/240101</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>5. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Стандартизация : учебное пособие для вузов / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-7963-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169810">https://e.lanbook.com/book/169810</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> |
| <p>Разработка прикладного программного обеспечения</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Филиппов, Алексей Александрович. Разработка предметно-ориентированных информационных систем. Практический курс [Текст]: построение информационных систем на платформе 1С: Предприятие 8. 3 в режиме обычного приложения: учебное пособие / Филиппов А. А.; Министерство науки и высшего</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        | <p>образования Российской Федерации, Ульяновский государственный технический университет. - Ульяновск: УлГТУ, 2021. - 219, [1] с.: табл., ил. - Доступен в<br/>Интернете. - Библиогр.: с. 220. - ISBN 978-5-9795-2137-4<br/>URL: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2021/102.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2021/102.pdf</a></p> <p>2. Исакова, А.И. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Исакова. — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2016. — 239 с.<br/>URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/110259">https://e.lanbook.com/book/110259</a></p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Меркулова, Тамара Алексеевна. Разработка управляемого приложения на платформе 1С: Предприятие 8 [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности "Прикладная информатика в экономике", направлениям "Прикладная информатика", "Программная инженерия" / Меркулова Т. А. - Электрон. текст. дан. (файл pdf: 6, 61 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2012. - Доступен в Интернете<br/>URL: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2013/Merkulova_up.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2013/Merkulova_up.pdf</a></p>                                                                          |
| <p>Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Учимся играть в шахматы – развиваем интеллект: Учебное пособие. Габбазова А.Я. – Ульяновск, УлГТУ, 2007. – 142 с.<br/><a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2007/76.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2007/76.pdf</a></p> <p>2. Оздоровительные технологии в подготовке студентов специальной медицинской группы в вузе [Текст]: учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульяновский гос. технический ун-т ; составитель Л. А. Рыжкина. - Ульяновск: УлГТУ, 2012. - 103 с. - Доступен также в Интернете. - ISBN 978-5—9795-1083-5 <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/41.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/41.pdf</a></p> <p>3. Элементы лечебного массажа как средство реабилитации опорно-двигательного аппарата: учебное пособие / сост. И.В. Переверзева, Л.А. Кирьянова. - Ульяновск : УлГТУ, 2014. - 111 с.; <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/143.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/143.pdf</a></p> <p>4. Оздоровительное плавание в вузе : Теория и практика. : учебное пособие сост. И.В. Переверзева, О.В. Арбузова. - Ульяновск : УлГТУ, 2012. - 144 с.<br/><a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2012/Pereverzeva1.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2012/Pereverzeva1.pdf</a></p> |

|                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                     | <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Методико-профилактические мероприятия при заболеваниях внутренних органов: методические указания / сост. Л.А. Рыжкина, Л.В. Чекулаева. - Ульяновск : УлГТУ, 2013. - 43 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/101.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/101.pdf</a></p> <p>2. Методика самостоятельных занятий студентов специальной медицинской группы с использованием оздоровительной ходьбы и бега [Электронный ресурс] / сост. Л. А. Рыжкина. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 0,80 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - Доступен в Интернете; <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/103.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/103.pdf</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Элективный курс по физической культуре и спорту.<br/>Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Учимся играть в шахматы – развиваем интеллект: Учебное пособие. Габбазова А.Я. – Ульяновск, УлГТУ, 2007. – 142 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2007/76.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2007/76.pdf</a></p> <p>2. Оздоровительные технологии в подготовке студентов специальной медицинской группы в вузе [Текст]: учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульяновский гос. технический ун-т ; составитель Л. А. Рыжкина. - Ульяновск: УлГТУ, 2012. - 103 с. - Доступен также в Интернете. - ISBN 978-5—9795-1083-5 <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/41.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/41.pdf</a></p> <p>3. Элементы лечебного массажа как средство реабилитации опорно-двигательного аппарата: учебное пособие / сост. И.В. Переверзева, Л.А. Кирьянова. - Ульяновск : УлГТУ, 2014. - 111 с.; <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/143.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/143.pdf</a></p> <p>4. Оздоровительное плавание в вузе : Теория и практика. : учебное пособие сост. И.В. Переверзева. О.В. Арбузова. - Ульяновск : УлГТУ, 2012. - 144 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2012/Pereverzeva1.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2012/Pereverzeva1.pdf</a></p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Методико-профилактические мероприятия при заболеваниях внутренних органов: методические указания / сост. Л.А. Рыжкина, Л.В. Чекулаева. - Ульяновск : УлГТУ, 2013. - 43 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/101.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/101.pdf</a></p> <p>2. Методика самостоятельных занятий студентов специальной медицинской группы с использованием оздоровительной ходьбы и бега [Электронный ресурс] / сост. Л. А. Рыжкина. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 0,80 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - Доступен в Интернете; <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/103.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/103.pdf</a></p> |

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>□□□Физическая культура и спорт (лекционный курс для студентов I – III курсов) : учебное пособие / сост. В.Н. Буянов, И.В. Переверзева. – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 310 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2011/Pereverzeva1.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2011/Pereverzeva1.pdf</a></p> <p>□□□Развитие координационных способностей посредством ритмической гимнастики [Электронный ресурс]: методические указания / составитель И. В. Данилова. - Электрон. текст. дан. (файл pdf: 0, 85 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - Доступен в Интернете. - Библиогр. в конце текста (8 назв.) <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/131.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/131.pdf</a></p> <p>□□□Первая помощь (доврачебная непрофессиональная) при проведении физкультурно-спортивных мероприятий : учебное пособие / Буянов В. Н., Кирьянова Л. А., Переверзева И. В. и др.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; [авт.: В.Н. Буянов и др.]. - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - 170 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/194.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/194.pdf</a></p> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>□□□Методические основы обучения подачам в волейболе: методические указания / сост. Г.В.Савицкая. – Ульяновск : УлГТУ, 2012. – 36 с . <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2013/Vol.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2013/Vol.pdf</a></p> |
| <p>Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол</p>   | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Физическая культура в вузе. Учебное-методическое пособие.– Уфа: Омега Сайнс, 2016. – 58 с. — Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=27225333">https://elibrary.ru/item.asp?id=27225333</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>2. Физическая культура и спорт: (лекционный курс для студентов 1-3 курсов): учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Гос. образовательное учреждение высшего проф. образования Ульян. гос. техн. ун-т ; сост. В. Н. Буянов, И. В. Переверзева. - Ульяновск: УлГТУ, 2011. - 309 с.: ил. - ISBN 978-5-9795-0852-8 <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2011/Pereverzeva1.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2011/Pereverzeva1.pdf</a></p> <p>3. Дзержинский Г.А., Прохорова И.В. Физическая культура (курс лекций): учебное пособие. – Волгоград: ВФ МГЭИ, 2012. – 144 с. — Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=26341124">https://elibrary.ru/item.asp?id=26341124</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>4. Первая помощь (доврачебная непрофессиональная) при проведении физкультурно-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | <p>спортивных мероприятий : учебное пособие / Буянов В. Н., Кирьянова Л. А., Переверзева И. В. и др.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; [авт.: В.Н. Буянов и др.]. - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - 170 с.<br/> <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/194.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/194.pdf</a><br/> 5. Кудря А.Д., Тимошенко Л.И. Физическая культура и методика развития физических качеств. Учебное пособие. – Ставрополь, 2016. – 132 с. — Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=25830998">https://elibrary.ru/item.asp?id=25830998</a>— Загл. с экрана.</p> <p>Заменить литературу в п. 9<br/> 1. Мини-футбол в вузе: особенности технической подготовки женской команды : методические указания к тренировочным занятиям для девушек, занимающихся в секции мини-футбола в вузе/ сост. М.Б.Галкин– Ульяновск: УлГТУ, 2012. - 36 с.<br/> <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2012/Galkin.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2012/Galkin.pdf</a></p> |
| <p>Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол</p>               | <p>Заменить литературу в п. 8<br/> 1. Физическая культура и спорт (лекционный курс для студентов I–III курсов): учебное пособие / сост.: И.В. Переверзева, В.Н. Буянов, Л.А. Кирьянова. – Ульяновск : УлГТУ, 2020. – 358 с <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2020/65.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2020/65.pdf</a><br/> 2. Физическая культура и спорт (лекционный курс для студентов I – III курсов) : учебное пособие / сост. В.Н. Буянов, И.В. Переверзева. – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 310 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2011/Pereverzeva1.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2011/Pereverzeva1.pdf</a></p> <p>Заменить литературу в п. 9<br/> 1. Методика обучения элементам техники игры в баскетбол: учебное пособие / Л.А.Березина, В.Е. Калинин. – Волгоград: ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2015. – 73с. - Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=26012786">https://elibrary.ru/item.asp?id=26012786</a> . — Загл. с экрана.</p>                                                       |
| <p>Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика</p> | <p>Заменить литературу в п. 8<br/> 1. Физическая культура и спорт (лекционный курс для студентов I – III курсов) : учебное пособие / сост. В.Н. Буянов, И.В. Переверзева. – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 310 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2011/Pereverzeva1.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2011/Pereverzeva1.pdf</a><br/> 2. Кудря А.Д., Тимошенко Л.И. Физическая культура и атлетическая гимнастика. Учебное пособие. – Ставрополь, 2016 – 155 с. — Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=25830998">https://elibrary.ru/item.asp?id=25830998</a>. — Загл. с экрана.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

3. Первая помощь (доврачебная непрофессиональная) при проведении физкультурно-спортивных мероприятий : учебное пособие / Буянов В. Н., Кирьянова Л. А., Переверзева И. В. и др.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; [авт.: В.Н. Буянов и др.]. - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - 170 с.  
<http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/194.pdf>

4. Элементы лечебного массажа как средство реабилитации при заболеваниях опорно-двигательного аппарата [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ульян. гос. техн. ун-т ; сост.: Л. А. Кирьянова, И. В. Переверзева, С. К. Рукавишникова, Л. Б. Ефимова-Комарова. - Электрон. текст. дан. (файл pdf). - Ульяновск: УлГТУ, 2014. - Доступен в Интернете. - Библиогр. в конце текста. - ISBN 978-5-9795-1266-2  
<http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/143.pdf>

5. Физическая культура и спорт: (лекционный курс для студентов 1-3 курсов) : учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Гос. образовательное учреждение высшего проф. образования Ульян. гос. техн. ун-т ; сост. В. Н. Буянов, И. В. Переверзева. - Ульяновск: УлГТУ, 2011. - 309 с.: ил. - ISBN 978-5-9795-0852-8  
<http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2011/Pereverzeva1.pdf>

Заменить литературу в п. 9

1. Гиревой спорт в вузе: методико-практические основы учебно-тренировочного процесса : учебное пособие / А.И. Стафеев. - Ульяновск : УлГТУ, 2012. - 129 с  
<http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2012/Stafeev1.pdf>

2. Развитие неолимпийских видов на специализации атлетическая гимнастика в вузе [Электронный ресурс]: практикум для студентов 1-3 курсов для специализации "Атлетическая гимнастика" / сост.: А. И. Стафеев, А. О. Биржевая. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 0,57 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - Доступен в Интернете  
<http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/136.pdf>

3. Оздоровительные технологии в подготовке студентов специальной медицинской группы в вузе [Текст]: учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульяновский гос. технический ун-т ; составитель Л. А. Рьжкина. - Ульяновск: УлГТУ, 2012. - 103 с. - Доступен также в Интернете. - ISBN 978-5—

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование</p> | <p>9795-1083-5; <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/41.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/41.pdf</a></p> <p>Заменить литературу в п. 8</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физическая культура в вузе. Учебное-методическое пособие. – Уфа: Омега Сайнс, 2016. – 58 с. — Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=27225333">https://elibrary.ru/item.asp?id=27225333</a>— Загл. с экрана.</li> <li>2. Дзержинский Г.А., Прохорова И.В. Физическая культура (курс лекций): учебное пособие. – Волгоград: ВФ МГЭИ, 2012. – 144 с. — Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=26341124">https://elibrary.ru/item.asp?id=26341124</a>. — Загл. с экрана.</li> <li>3. Техническая подготовка студентов специализации "Спортивное ориентирование" [Электронный ресурс]: учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; сост. Чернова Н. А.. - Электрон. текст. дан. (файл pdf). - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - Доступен в Интернете. - Библиогр. в конце текста (11 назв.). - ISBN 978-5-9795-1438-3 <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/211.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/211.pdf</a></li> <li>4. Техническая подготовка студентов 1-3 курсов специализации "Спортивное ориентирование" [Электронный ресурс]: учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; сост.: Н. А. Чернова, А. В. Чернышева. - Электрон. текст. дан. (файл pdf). - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - Доступен в Интернете. - Библиогр. в конце текста. - ISBN 978-5-9795-1484-0 <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/32.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/32.pdf</a></li> <li>5. Первая помощь (доврачебная непрофессиональная) при проведении физкультурно-спортивных мероприятий [Текст]: учебное пособие / Буянов В. Н., Кирьянова Л. А., Переверзева И. В. и др.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; [авт.: В.Н. Буянов и др.]. - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - 170 с.: рис. - Доступен также в Интернете. - Библиогр.: с. 167-170 (29 назв.). - ISBN 978-5-9795-1560-1 <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/194.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/194.pdf</a></li> </ol> <p>Заменить литературу в п. 9</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трифоненкова, Т. А. Физическая культура. Спортивное ориентирование в физическом воспитании студентов : учебное пособие / Т. А. Трифоненкова. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020. — 98 с. — ISBN 978-5-86433-819-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная</li> </ol> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | <p>система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/165906">https://e.lanbook.com/book/165906</a> (дата обращения: 21.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Физическая культура и спорт: теоретический курс : учебное пособие / составитель В. В. Севастьянов. — Воронеж : ВГАУ, 2019. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/178975">https://e.lanbook.com/book/178975</a> (дата обращения: 21.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика</p> | <p>Заменить литературу в п. 8</p> <p>1. Аэробика для самостоятельных занятий студентов высших учебных заведений: учебно-методическое пособие / Е. П. Удалова, Н. В. Южакова.; Волгоградский филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы». – Волгоград: Изд-во Волгоградского филиала РАНХиГС, 2016. – 86 с. – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=27354081">https://elibrary.ru/item.asp?id=27354081</a></p> <p>2. Основы фитнес-аэробики: учебно-методическое пособие / Ю.В. Пармузина, Е.П. Горбанева. – Волгоград: ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2011. – 149 с. – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=26765600">https://elibrary.ru/item.asp?id=26765600</a></p> <p>3. Использование фитнес технологий в системе физического воспитания студентов вуза. – М.: МГГЭУ, 2016. – 96 с. Использование фитнес технологий в системе физического воспитания студентов вуза. – М.: МГГЭУ, 2016. – 96 с. – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=27213948">https://elibrary.ru/item.asp?id=27213948</a></p> <p>4. Элементы лечебного массажа как средство реабилитации при заболеваниях опорно-двигательного аппарата: учебное пособие / сост. И.В. Переверзева, Л.А. Кирьянова. - Ульяновск : УлГТУ, 2014. - 111 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/143.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/143.pdf</a></p> <p>5. Первая помощь (доврачебная непрофессиональная) при проведении физкультурно-спортивных мероприятий [Текст]: учебное пособие / Буянов В. Н., Кирьянова Л. А., Переверзева И. В. и др.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; [авт.: В.Н. Буянов и др.]. - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - 170 с.: рис. - Доступен также в Интернете. - Библиогр.: с. 167-170 (29 назв.). - ISBN 978-5-9795-1560-1 <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/194.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/194.pdf</a></p> |



|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | <p>Заменить литературу в п. 9</p> <p>1. Оздоровительная аэробика в вузе: Практика составления комплексов и их оценка: методические указания / сост. О.В. Голубева, Н.Ю.Васильева – Ульяновск: УЛГТУ, 2013. – 30 с. <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/152.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/152.pdf</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Персональная эффективность: тайм-менеджмент    | Изменений и дополнений нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Государственная итоговая (итоговая) аттестация | <p>1. Гибкая методология разработки программного обеспечения : учебное пособие. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 153 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100590">https://e.lanbook.com/book/100590</a> (дата обращения: 03.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Реинжиниринг и управление бизнес-процессами : методические указания / составитель В. В. Коваленко. — Сочи : СГУ, 2017. — 30 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/147815">https://e.lanbook.com/book/147815</a> (дата обращения: 03.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Карасева, О. А. Управление проектами : учебное пособие / О. А. Карасева. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2019. — 99 с. — ISBN 978-5-94984-696-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/142583">https://e.lanbook.com/book/142583</a> (дата обращения: 03.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Беликова, И. П. Основы управления проектами : учебное пособие / И. П. Беликова, О. Н. Федиско. — Ставрополь : СтГАУ, 2020. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169715">https://e.lanbook.com/book/169715</a> (дата обращения: 03.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>5. Фридман, А.Л. Язык программирования Си++ [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Л. Фридман. - Электрон. дан. - Москва : , 2016. - 218 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100541">https://e.lanbook.com/book/100541</a>. - Загл. с экрана.</p> <p>6. Белоцерковская, И.Е. Алгоритмизация. Введение в язык программирования С++ [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Е. Белоцерковская, Н.В. Галина, Л.Ю. Катаева. - Электрон. дан. - Москва : , 2016. - 196 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100564">https://e.lanbook.com/book/100564</a>. - Загл. с экрана.</p> <p>7. Фридман, А.Л. Язык программирования Си++ [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Л. Фридман. - Электрон. дан. - Москва : , 2016. - 218 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100541">https://e.lanbook.com/book/100541</a>. - Загл. с экрана.</p> <p>8. Барков, И. А. Объектно-ориентированное программирование : учебник / И. А. Барков. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 700 с. - ISBN 978-5-8114-3586-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/119661">https://e.lanbook.com/book/119661</a> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> |

9. Барков, И. А. Объектно-ориентированное программирование : учебник / И. А. Барков. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 700 с. - ISBN 978-5-8114-3586-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206699> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Программирование. Сборник задач : учебное пособие / О. Г. Архипов, В. С. Батасова, П. В. Гречкина [и др.] ; под редакцией М. М. Марана. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 140 с. - ISBN 978-5-8114-3857-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206768> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Гунько, А. В. Программирование : учебно-методическое пособие / А. В. Гунько. - Новосибирск : НГТУ, 2019. - 74 с. - ISBN 978-5-7782-3961-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/152231> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
12. Заборовский, Г. А. Программирование на языке C# : учебно-методическое пособие / Г. А. Заборовский, В. В. Сидорик. - Минск : БНТУ, 2020. - 84 с. - ISBN 978-985-583-074-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/248405> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
13. Толокнова, А. Н. Прикладное программирование : методические указания / А. Н. Толокнова. - Самара : СамГАУ, 2018. - 25 с. - Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/123581> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
14. Хныкина, А. Г. Информационные технологии : учебное пособие / А. Г. Хныкина, Т. В. Минкина. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 126 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/155278> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
15. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т. М. Зубкова. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 324 с. - ISBN 978-5-8114-3842-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206882> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
16. Программирование. Сборник задач : учебное пособие / О. Г. Архипов, В. С. Батасова, П. В. Гречкина [и др.] ; под редакцией М. М. Марана. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 140 с. - ISBN 978-5-8114-3857-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206768> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Барков, И. А. Объектно-ориентированное программирование : учебник / И. А. Барков. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 700 с. - ISBN 978-5-8114-3586-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/119661> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
18. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т. М. Зубкова. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 324 с. - ISBN 978-5-8114-3842-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/122176> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
19. Барков, И. А. Объектно-ориентированное программирование : учебник / И. А. Барков. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 700 с. - ISBN 978-5-8114-3586-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206699> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
20. Лебедев, А. С. Технология параллельного программирования : учебно-методическое пособие / А. С. Лебедев, Ш. Г. Магомедов. - Москва : РТУ МИРЭА, 2021. - 98 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/176524> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
21. Гунько, А. В. Программирование : учебно-методическое пособие / А. В. Гунько. - Новосибирск : НГТУ, 2019. - 74 с. - ISBN 978-5-7782-3961-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/152231> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
22. Заборовский, Г. А. Программирование на языке C# : учебно-методическое пособие / Г. А. Заборовский, В. В. Сидорик. - Минск : БНТУ, 2020. - 84 с. - ISBN 978-985-583-074-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/248405> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
23. Толокнова, А. Н. Прикладное программирование : методические указания / А. Н. Толокнова. - Самара : СамГАУ, 2018. - 25 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/123581> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
24. Тагирова, Л. Ф. Программирование сайтов : учебно-методическое пособие / Л. Ф. Тагирова. - Оренбург : ОГУ, 2018. - 183 с. - ISBN 978-5-7410-2112-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/159713> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
25. Касимова, Т. М. Информатика и программирование : учебно-методическое пособие / Т. М. Касимова. - Махачкала : ДГУ, 2018. - 45 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/158414">https://e.lanbook.com/book/158414</a> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>26. Димов, Э. М. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / Э. М. Димов, А. Р. Диязитдинова, О. Н. Маслов. — Самара : ПГУТИ, 2019. — 195 с. — ISBN 978-5-904029-43-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/255392">https://e.lanbook.com/book/255392</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>27. Клименко, И. С. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / И. С. Клименко. — Сочи : РосНОУ, 2018. — 264 с. — ISBN 978-5-89789-093-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/162178">https://e.lanbook.com/book/162178</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>28. Осечкина, Т. А. Основы системного анализа : учебное пособие / Т. А. Осечкина. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-9239-1202-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159311">https://e.lanbook.com/book/159311</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>29. Иванов, С. А. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / С. А. Иванов. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2021. — 87 с. — ISBN 978-5-94047-880-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/246509">https://e.lanbook.com/book/246509</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>30. Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ : учебник / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2020. — 644 с. — ISBN 978-5-394-03716-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/229859">https://e.lanbook.com/book/229859</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>31. Кабардов, М. М. Теория систем и системный анализ : учебно-методическое пособие / М. М. Кабардов. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2017. — 49 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/181506">https://e.lanbook.com/book/181506</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>32. Белова, О. О. Дискретная математика / О. О. Белова. — Калининград : БФУ им. И.Канта, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-9971-0646-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/223832">https://e.lanbook.com/book/223832</a> (дата обращения: 22.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>33. Прокопенко, Н. Ю. Математическая логика и булевы функции : учебно-методическое пособие / Н. Ю. Прокопенко. - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2021. - 107 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/259958> (дата обращения: 22.08.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

34. Тюкачев, Н.А. С#. Алгоритмы и структуры данных : учебное пособие / Н.А. Тюкачев, В.Г. Хлебостроев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 232 с. - ISBN 978-5-8114-2566-2. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система "Лань" : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/104961> (дата обращения: 08.11.2019). - Режим доступа: для авториз. Пользователей.
35. Гулаков, В.К. Структуры и алгоритмы обработки многомерных данных : монография / В.К. Гулаков, А.О. Трубаков, Е.О. Трубаков. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 356 с. - ISBN 978-5-8114-2962-2. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система "Лань" : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/107305> (дата обращения: 15.11.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
36. Выполнение и оформление курсовых проектов (работ) [Текст]: методические указания / сост. Н. В. Корунова. - Ульяновск: УлГТУ, 2014. - 40 с. - Доступен также в Интернете <http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/129.pdf>
37. Скворцова, Л. А. Структуры и алгоритмы обработки данных : учебно-методическое пособие / Л. А. Скворцова, К. В. Гусев, С. М. Трушин. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 235 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218699> (дата обращения: 22.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
38. Прокушев, Я. Е. Базы данных : учебное пособие / Я. Е. Прокушев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2022. — 264 с. — ISBN 978-5-4383-0250-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/217925> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
39. Основы технологий баз данных: учебное пособие / Б. А. Новиков, Е. А. Горшкова, Н. Г. Графеева; под ред. Е. В. Рогова. — 2-е изд. — М.: ДМК Пресс, 2020. — 582 с. (Доступен в Интернете: <https://edu.postgrespro.ru/dbtech.pdf>) (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
40. Фешина, Е. В. Базы данных : учебник / Е. В. Фешина, В. В. Ткаченко. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-907402-36-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254261> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
41. Базы данных. Практический курс. В 2ч. Ч. 1. Объектно-реляционные базы данных на примере PostgreSQL 9.5: учебное пособие / А.М. Наместников, А.А. Филиппов. — Ульяновск: УлГТУ, 2017. — 113с. URL: <http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/218.pdf>

42. Васильева, М. А. Фильтрация набора данных : учебно-методическое пособие / М. А. Васильева, О. А. Тимофеева, К. М. Филипченко. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175827> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
43. Хныкина, А. Г. Информационные технологии : учебное пособие / А. Г. Хныкина, Т. В. Минкина. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 126 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/155278> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
44. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т. М. Зубкова. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 324 с. - ISBN 978-5-8114-3842-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206882> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
45. Программирование. Сборник задач : учебное пособие / О. Г. Архипов, В. С. Батасова, П. В. Гречкина [и др.] ; под редакцией М. М. Марана. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 140 с. - ISBN 978-5-8114-3857-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206768> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
46. Барков, И. А. Объектно-ориентированное программирование : учебник / И. А. Барков. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 700 с. - ISBN 978-5-8114-3586-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/119661> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
47. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т. М. Зубкова. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 324 с. - ISBN 978-5-8114-3842-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/122176> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
48. Барков, И. А. Объектно-ориентированное программирование : учебник / И. А. Барков. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 700 с. - ISBN 978-5-8114-3586-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206699> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
49. Лебедев, А. С. Технология параллельного программирования : учебно-методическое пособие / А. С. Лебедев, Ш. Г. Магомедов. - Москва : РТУ МИРЭА, 2021. - 98 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/176524> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

50. Гунько, А. В. Программирование : учебно-методическое пособие / А. В. Гунько. - Новосибирск : НГТУ, 2019. - 74 с. - ISBN 978-5-7782-3961-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/152231> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
51. Заборовский, Г. А. Программирование на языке С# : учебно-методическое пособие / Г. А. Заборовский, В. В. Сидорик. - Минск : БНТУ, 2020. - 84 с. - ISBN 978-985-583-074-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/248405> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
52. Толокнова, А. Н. Прикладное программирование : методические указания / А. Н. Толокнова. - Самара : СамГАУ, 2018. - 25 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/123581> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
53. Тагирова, Л. Ф. Программирование сайтов : учебно-методическое пособие / Л. Ф. Тагирова. - Оренбург : ОГУ, 2018. - 183 с. - ISBN 978-5-7410-2112-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/159713> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
54. Касимова, Т. М. Информатика и программирование : учебно-методическое пособие / Т. М. Касимова. - Махачкала : ДГУ, 2018. - 45 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/158414> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
55. Клячкин, Владимир Николаевич. Статистические методы анализа данных: учебное пособие / Клячкин В. Н., Кувайскова Ю. Е., Алексеева В. А. - Москва: Финансы и статистика, 2016. - 239 с.: табл., ил. - Библиогр.: с. 233-234. - ISBN 978-5-279-03583-0 Гриф: НМС УлГТУ
56. Буре, Владимир Мансурович. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям ВПО 010400 - "Прикладная математика и информатика" и 010300 - "Фундаментальная информатика и информационные технологии" / Буре В. М., Парилина Е. М. - Санкт-Петербург [и др. ]: Лань, 2013. - 416 с.: ил. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-8114-1508-3 Гриф: УМО; URL: <https://e.lanbook.com/book/10249>
57. Клячкин, Владимир Николаевич. Сборник заданий по статистическим методам анализа данных [Электронный ресурс]: учебное пособие [для студентов, изучающих курс "Теория вероятностей и математическая статистика" при реализации основной образовательной программы бакалавриата по направлениям подготовки факультета информационных систем и технологий и инженерно-экономического факультета] / Клячкин В. Н., Кувайскова Ю.

- Е., Алексеева В. А.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т. - Электрон. текст. дан. (файл pdf: 3, 83 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - Доступен в Интернете. - Библиогр. в конце текста. - ISBN 978-5-9795-1582-3; URL: <http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/207.pdf>
58. Сычев А.Н., ЭВМ и периферийные устройства [Электронный ресурс]: Учебное пособие /А.Н.Сычев. - Электрон.дан. - Москва: ТУСУР, 2017. - 131 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110218>. - Загл. с экрана.
59. Аппаратное обеспечение вычислительных систем : учебное пособие / сост.: В. С. Мошкин, А. А. Филиппов. - Ульяновск: УлГТУ, 2014. - 94 с. <http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/375.pdf>
60. Филиппов, А. А. Операционные системы : учебное пособие / А. А. Филиппов. — Ульяновск : УлГТУ, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-9795-2129-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/259730> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
61. Власенко, А. Ю. Операционные системы : учебное пособие / А. Ю. Власенко, С. Н. Карабцев, Т. С. Рейн. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 161 с. — ISBN 978-5-8353-2424-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121996> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
62. Зайцев, Е. И. Операционные системы : учебное пособие / Е. И. Зайцев, Р. Ф. Халабия. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 65 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/226634> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
63. Староверова, Н. А. Операционные системы : учебник / Н. А. Староверова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4000-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207089> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
64. Кузьмич, Р. И. Операционные системы : учебное пособие / Р. И. Кузьмич, А. Н. Пупков, Л. Н. Корпачева. — Красноярск : СФУ, 2018. — 122 с. — ISBN 978-5-7638-3949-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157573> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
65. Кобылянский, В. Г. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие для вузов / В. Г. Кобылянский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-507-44969-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254651> (дата обращения: 22.08.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей
66. Бахвалов, Николай Сергеевич. Численные методы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов



физико-математических специальностей высших учебных заведений / Бахвалов Н. С., Жидков Н. П., Кобельков Г. М.; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 8-е изд. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - (Классический университетский учебник: посвящ. 250-летию Моск. ун-та). - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-9963-2616-7 Гриф: МО РФ URL: [https://e.lanbook.com/book/70767#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/70767#book_name)

67. Кувайскова, Юлия Евгеньевна. Численные методы. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кувайскова Ю. Е.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т. - Электрон. текст. дан. (файл pdf: 3, 27 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2014. - Доступен в Интернете. - ISBN 978-5-9795-1246-4 URL: <http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/95.pdf>

68. Горлач, Борис Алексеевич. Исследование операций [Электронный ресурс]: учебное пособие / Горлач Б. А. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Санкт-Петербург [и др. ]: Лань, 2013. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - URL: [https://e.lanbook.com/book/4865#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/4865#book_name)

69. Исследование операций: теория и практика [Электронный ресурс]: учебное пособие [для студентов направлений подготовки бакалавров 09. 03. 03 "Прикладная информатика" профиль "Прикладная информатика в экономике", 09. 03. 04 "Программная инженерия"] / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; сост. С. В. Куркина. - Электрон. текст. дан. (файл pdf: 1, 52 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2017. - Доступен в Интернете. - URL: <http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/61.pdf>

70. Кувайскова, Юлия Евгеньевна. Численные методы. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кувайскова Ю. Е.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т. - Электрон. текст. дан. (файл pdf: 3, 27 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2014. - Доступен в Интернете. - ISBN 978-5-9795-1246-4 URL: <http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2014/95.pdf>

71. Исследование операций: теория и практика [Электронный ресурс]: учебное пособие [для студентов направлений подготовки бакалавров 09. 03. 03 "Прикладная информатика" профиль "Прикладная информатика в экономике", 09. 03. 04 "Программная инженерия"] / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; сост. С. В. Куркина. - Электрон. текст. дан. (файл pdf: 1, 52 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2017. - Доступен в Интернете. - URL: <http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/61.pdf>

72. Даева, С. Г. Основы системного администрирования и администрирования СУБД : учебно-методическое пособие / С. Г. Даева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/171547">https://e.lanbook.com/book/171547</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>73. Нурматова, Е. В. Управление большими базами данных и высоконагруженными системами : учебное пособие / Е. В. Нурматова, Р. Ф. Халабия, Л. В. Бунина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/171496">https://e.lanbook.com/book/171496</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>74. Захарова, О. И. Базы данных: методические указания к лабораторным занятиям для бакалавров по направлениям подготовки 38.03.05 – «Бизнес – информатика», 27.03.04 – «Управление в технических системах», 09.03.04 – «Программная инженерия» по дисциплине «Базы данных» : методические указания / О. И. Захарова, С. Г. Бедняк. — Самара : ПГУТИ, 2018 — Часть 2 — 2018. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/182256">https://e.lanbook.com/book/182256</a> (дата обращения: 22.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>75. Учебно-методические рекомендации и примеры для выполнения практических заданий представлены в электронном виде во внутренней локальной сети университета</p> <p>76. Курс : Введение в системный анализ[Электронный ресурс] // ЭОС УЛГТУ: [сайт]. [2015]. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. <a href="http://eos.ulstu.ru/course/view.php?id=98">http://eos.ulstu.ru/course/view.php?id=98</a>.</p> <p>77. Осечкина, Т. А. Основы системного анализа : учебное пособие / Т. А. Осечкина. - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. - 92 с. - ISBN 978-5-9239-1202-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159311">https://e.lanbook.com/book/159311</a> (дата обращения: 14.08.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>78. Системный анализ: теория, методология, практика [Текст]: учебное пособие / М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Ульянов. гос. техн. ун-т ; составитель Деева Е. М. - Ульяновск: УлГТУ, 2020. - 148 с.: рис. - Доступен также в Интернете. - Библиогр.: с. 146-147 (18 назв.). - ISBN 978-5-9795-2002-5<br/>URL: <a href="http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/60.pdf">http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/60.pdf</a></p> <p>79. Афанасьева, Т. В. Моделирование в задачах анализа свойств систем [Электронный ресурс]: учебное пособие [для студентов укрупненной группы специальностей "Информатика и вычислительная техника"] / Афанасьева Т. В., Ярушкина Н. Г.; М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Ульянов. гос. техн. ун-т. - Ульяновск: УлГТУ, 2019. - 114 с.: рис. - Доступен в Интернете. - ISBN 978-5-9795-1930-2</p> <p>80. URL: <a href="http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/580.pdf">http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/580.pdf</a> (проверено 27.11.2019)</p> <p>81. Афонин, В. В. Моделирование систем [Электронный ресурс]: [учебное пособие] / Афонин В. В., Федосин С. А. - 2-е изд.,</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- испр. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Москва: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - URL: [https://e.lanbook.com/book/100659#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/100659#book_name)
82. Кутузов, О. И. Моделирование систем. Имитационный метод / О. И. Кутузов, Т. М. Татарникова. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 224 с. - ISBN 978-5-507-44696-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/266780> (дата обращения: 14.08.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
83. Полушкина, И. В. Статистические методы и математическое моделирование в психологии : учебно-методическое пособие / И. В. Полушкина. - Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2020. - 88 с. - ISBN 978-5-00078-389-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/170378> (дата обращения: 14.08.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
84. Князьков В. С., Волченская Т. В. Введение в теорию автоматов. [Электронный ресурс] - Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016 г. Доступен в Интернете: <https://e.lanbook.com/book/100715#authors>
85. Ожиганов А. А. Теория автоматов: учебное пособие [Электронный ресурс] - Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, 2013 г. Доступен в Интернете: <http://window.edu.ru/resource/007/79007>
86. Жильцова, Л. П. Основы теории автоматов и формальных языков в примерах и задачах : учебно-методическое пособие / Л. П. Жильцова, Т. Г. Смирнова. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2017. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152819> (дата обращения: 24.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
87. Моргунов, А. В. Информационная безопасность : учебно-методическое пособие / А. В. Моргунов. - Новосибирск : НГТУ, 2019. - 83 с. - ISBN 978-5-7782-3918-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/152227> (дата обращения: 14.08.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
88. Информационная безопасность : учебное пособие / В. И. Лойко, В. Н. Лаптев, Г. А. Аршинов, С. Н. Лаптев. - Краснодар : КубГАУ, 2020. - 332 с. - ISBN 978-5-907346-50-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/254168> (дата обращения: 14.08.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
89. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / С. А. Нестеров. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 324 с. - ISBN 978-5-8114-4067-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206279> (дата

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>обращения: 14.08.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>90. Голиков А. М. Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях [Электронный ресурс]: учебное пособие / Голиков А. М.; Томский гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Томск ; Москва: ТУСУР, 2015. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - Библиогр. в конце текста (12 назв.) URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/110336">https://e.lanbook.com/book/110336</a></p> <p>91. Колмогорова, С. С. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие для студентов / С. С. Колмогорова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-9239-1308-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/257804">https://e.lanbook.com/book/257804</a> (дата обращения: 22.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>92. Добров, Б.В. Онтологии и тезаурусы: модели, инструменты, приложения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.В. Добров, В.В. Иванов, Н.В. Лукашевич, В.Д. Соловьев. — Э л е к т р о н . д а н . — М о с к в а : , 2 0 1 6 . — 2 0 7 с . — Р е ж и м д о с т у п а : <a href="https://e.lanbook.com/book/100277">https://e.lanbook.com/book/100277</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>93. Жуковский, О.И. Информационные технологии и анализ данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.И. Жуковский. — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2014. — 130 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/110351">https://e.lanbook.com/book/110351</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>94. Батенькина, О. В. Юзабилити информационных систем : учебное пособие / О. В. Батенькина, О. Н. Ткаченко. - Омск : ОмГТУ, 2015. - 144 с. - ISBN 978-5-8149-2095-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/149059">https://e.lanbook.com/book/149059</a> (дата обращения: 24.09.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>95. Зайдуллин, С. С. Человеко-машинное взаимодействие в информационных системах : учебное пособие / С. С. Зайдуллин. - Казань : КНИТУ-КАИ, 2020. - 92 с. - ISBN 978-5-7579-2495-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/264929">https://e.lanbook.com/book/264929</a> (дата обращения: 24.09.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>96. Шамшев, Ан. Б. Ресурсы и стили элементов управления в приложениях Windows Presentation Foundation : учебное пособие / Ан. Б. Шамшев. – Ульяновск : УлГТУ, 2013. – 158 с. URL: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/74.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2016/74.pdf</a></p> <p>97. Асалханов, П. Г. Web-программирование: JavaScript : учебное пособие / П. Г. Асалханов. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2020. — 123 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/183488">https://e.lanbook.com/book/183488</a> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

98. Сафронов, А. И. Проектирование типовой информационной системы управления с использованием технологии web-программирования на базе фреймворка Vue.js : учебно-методическое пособие / А. И. Сафронов, А. И. Котова. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 97 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175692> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
99. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3 : учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3822-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206879> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
100. Государев, И. Б. Введение в веб-разработку на языке JavaScript : учебное пособие / И. Б. Государев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3539-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206588> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
101. Васюткина, И. А. Разработка серверной части web-приложений на Java : учебное пособие / И. А. Васюткина. — Новосибирск : НГТУ, 2021. — 83 с. — ISBN 978-5-7782-4394-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/216155> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
102. Строганкова, Н. В. Разработка клиент - серверных приложений: Практикум : учебное пособие / Н. В. Строганкова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163807> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
103. Архитектурные решения информационных систем : учебник / А. И. Водяхо, Л. С. Выговский, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский. - 2-е изд., перераб. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 356 с. - ISBN 978-5-8114-2556-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/96850> (дата обращения: 17.08.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
104. Кукарцев, В. В. Проектирование и архитектура информационных систем : учебник / В. В. Кукарцев, Р. Ю. Царев, О. А. Антамошкин. - Красноярск : СФУ, 2019. - 192 с. - ISBN 978-5-7638-3620-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157581> (дата обращения: 17.08.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
105. Афанасьева, Т. В. Введение в проектирование систем интеллектуального анализа данных : учебное пособие / Т. В. Афанасьева. - Ульяновск : УлГТУ, 2017. - 64 с. - ISBN 978-5-

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>9795-1686-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/165064">https://e.lanbook.com/book/165064</a> (дата обращения: 17.08.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>106. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т. М. Зубкова. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 324 с. - ISBN 978-5-8114-3842-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206882">https://e.lanbook.com/book/206882</a> (дата обращения: 17.08.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей</p> <p>107. Флегонтов, А. В. Моделирование информационных систем. Unified Modeling Language : учебное пособие / А. В. Флегонтов, И. Ю. Матюшичев. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 112 с. - ISBN 978-5-8114-2907-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112065">https://e.lanbook.com/book/112065</a> (дата обращения: 17.08.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>108. 2. Выполнение и оформление курсовых проектов (работ) [Текст]: методические указания / сост. Н. В. Корунова. - Ульяновск: УлГТУ, 2014. - 40 с. - Доступен также в Интернете <a href="http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/129.pdf">http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/129.pdf</a></p> <p>109. Разработка веб-сервисов для анализа слабоструктурированных информационных ресурсов : учебное пособие / В. В. Воронина. - Ульяновск : УлГТУ, 2016. - 165 с. URL: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/44.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/44.pdf</a> (дата обращения: 09.08.2022).</p> <p>110. Кудрявцев, Н. Г. Практика применения компьютерного зрения и элементов машинного обучения в учебных проектах : учебное пособие / Н. Г. Кудрявцев, И. Н. Фролов. - Горно-Алтайск : ГАГУ, 2022. - 180 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/271100">https://e.lanbook.com/book/271100</a> (дата обращения: 10.08.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>111. Воронина, В. В. Теория и практика машинного обучения : учебное пособие / В. В. Воронина, А. В. Михеев, Н. Г. Ярушкина, К. В. Святков. - Ульяновск : УлГТУ, 2017. - 290 с. URL: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/191.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/191.pdf</a> (дата обращения: 09.08.2022).</p> <p>112. Конструирование программного обеспечения : учебное пособие / составитель А. А. Романов. - Ульяновск : УлГТУ, 2016. - 126 с. URL: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/30.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/30.pdf</a> (дата обращения: 10.08.2022)</p> <p>113. Макшанов, А. В. Технологии интеллектуального анализа данных : учебное пособие / А. В. Макшанов, А. Е. Журавлев. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 212 с. - ISBN 978-5-8114-4493-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/120063">https://e.lanbook.com/book/120063</a> (дата обращения: 08.10.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

114. Афанасьева, Т. В. Введение в проектирование систем интеллектуального анализа данных : учебное пособие / Т. В. Афанасьева. - Ульяновск : УлГТУ, 2017. - 64 с. - ISBN 978-5-9795-1686-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/165064> (дата обращения: 08.10.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
115. Алпатов, А. Н. Тестирование и отладка программного обеспечения : методические указания / А. Н. Алпатов. - Москва : РТУ МИРЭА, 2020. - 40 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/167578> (дата обращения: 09.08.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
116. Гаврилова, Т. А. Инженерия знаний. Модели и методы : учебник для вузов / Т. А. Гаврилова, Д. В. Кудрявцев, Д. И. Муромцев. — 5-е изд, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-507-44194-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/217442> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
117. Лутошкина, Н. В. Модели знаний и онтологии : учебное пособие / Н. В. Лутошкина. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195144> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
118. Кириллина, Ю. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / Ю. В. Кириллина, И. А. Семичастнов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256733> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
119. Онтологии и тезаурусы: модели, инструменты, приложения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б. В. Добров, В. В. Иванов, Н. В. Лукашевич, В. Д. Соловьев. - 2-е изд., испр. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Москва: ИНТУИТ, 2016. - (Основы информационных технологий). - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-9963-0007-5 URL: [https://e.lanbook.com/book/100277#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/100277#book_name)
120. Березовская, Ю.В. Введение в разработку приложений для ОС Android [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.В. Березовская, О.А. Юфрякова, В.Г. Вологодина, О.В. Озерова. - Электрон. дан. - Москва : , 2016. - 433 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/100707> (дата обращения: 09.08.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
121. Самойлова, Т.А. Разработка гибридных приложений для мобильных устройств под Windows Phon [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Самойлова, В.В. Сенчилов. - Электрон. дан. - Москва : , 2016. - 460 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/100447> (дата обращения: 09.08.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

122. Семакова, А. Введение в разработку приложений для смартфонов на ОС Android [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Семакова. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 102 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/100708> (дата обращения: 09.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
123. Сопов, Е. А. Многокритериальные нейроэволюционные системы в задачах машинного обучения и человеко-машинного взаимодействия : монография / Е. А. Сопов, И. А. Иванов. - Красноярск : СФУ, 2019. - 160 с. - ISBN 978-5-7638-3969-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157729> (дата обращения: 14.08.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
124. Кудрявцев, Н. Г. Практика применения компьютерного зрения и элементов машинного обучения в учебных проектах : учебное пособие / Н. Г. Кудрявцев, И. Н. Фролов. - Горно-Алтайск : ГАГУ, 2022. - 180 с. - Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/271100> (дата обращения: 09.08.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
125. Воронина, В. В. Теория и практика машинного обучения : учебное пособие / В. В. Воронина, А. В. Михеев, Н. Г. Ярушкина, К. В. Святков. - Ульяновск : УлГТУ, 2017. - 290 с. URL: <http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/191.pdf> (дата обращения: 09.08.2022).
126. Григорьев, В. К. Слабо связанные распределенные системы: Практикум : учебное пособие / В. К. Григорьев. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 65 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176535> (дата обращения: 22.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
127. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Стандартизация : учебное пособие для вузов / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-7963-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169810> (дата обращения: 22.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
128. Воронина, В. В. Программирование игр: алгоритмы и технологии : учебное пособие / В. В. Воронина. – Ульяновск : УлГТУ, 2017. – 307 с.
129. Иванов, С. А. Системная интеграция приложений : учебно-методическое пособие / С. А. Иванов. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2020. — 91 с. — ISBN 978-5-94047-823-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/246401> (дата обращения: 24.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
130. Шамшев А. Б., Воронина В. В. Функциональное программирование на языке F#. УлГТУ, 2012 г.



|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | <p>131. Городня Л.В. Основы функционального программирования [Электронный ресурс] - Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016 г. Доступен в Интернете: <a href="https://e.lanbook.com/book/100294#book_name">https://e.lanbook.com/book/100294#book_name</a></p> <p>132. Салмина Н.Ю. Функциональное программирование и интеллектуальные системы: учебное пособие [Электронный ресурс] - Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016 г. Доступен в Интернете: <a href="https://e.lanbook.com/book/110264#book_name">https://e.lanbook.com/book/110264#book_name</a></p> <p>133. Распределенные вычисления и приложения [Текст]: учебное пособие / сост. А. А. Романов ; Ульяновский государственный технический университет. - Ульяновск: УлГТУ, 2018. - 151 с.: ил. - Доступен также в Интернете. - Библиогр.: с. 150-151 (18 назв.). - ISBN 978-5-9795-1802-2<br/>URL: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/347.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/347.pdf</a></p> <p>135. Миков, А.И. Распределенные системы и алгоритмы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Миков, Е.Б. Замятина. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 246 с. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100446">https://e.lanbook.com/book/100446</a></p> <p>136. Биллиг, В.А. Параллельные вычисления и многопоточное программирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Биллиг. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 310 с. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100361">https://e.lanbook.com/book/100361</a></p> <p>137. Свистунов, А.Н. Построение распределенных систем на Java [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Свистунов. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 317 с. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100371">https://e.lanbook.com/book/100371</a></p> <p>138. Сердюк, Ю.П. Параллельное программирование для многоядерных процессоров [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.П. Сердюк, А.В. Петров. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 170 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/100357">https://e.lanbook.com/book/100357</a></p> <p>139. Антонов, А.С. Параллельное программирование с использованием технологии MPI [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Антонов. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 83 с. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100359">https://e.lanbook.com/book/100359</a></p> <p>140. Левин, М.П. Параллельное программирование с использованием OpenMP [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.П. Левин. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 133 с. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100358">https://e.lanbook.com/book/100358</a></p> |
| <p>Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям</p> | <p>Изменений и дополнений нет</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Технологии поиска работы</p>                                           | <p>Изменений и дополнений нет</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Основы информационной безопасности</p>                                 | <p>Изменений и дополнений нет</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### 3. Дополнения и изменения к рабочим программам практик

| Наименование практики           | Вносимые дополнения и изменения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ознакомительная практика        | <p>Заменить литературу п. 10</p> <p>Литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Барков, И. А. Объектно-ориентированное программирование : учебник / И. А. Барков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 700 с. — ISBN 978-5-8114-3586-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206699">https://e.lanbook.com/book/206699</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</li> <li>2. Программирование. Сборник задач : учебное пособие / О. Г. Архипов, В. С. Батасова, П. В. Гречкина [и др.] ; под редакцией М. М. Марана. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-3857-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206768">https://e.lanbook.com/book/206768</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</li> </ol> <p>Учебно-методическое обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гунько, А. В. Программирование : учебно-методическое пособие / А. В. Гунько. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 74 с. — ISBN 978-5-7782-3961-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152231">https://e.lanbook.com/book/152231</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</li> <li>2. Заборовский, Г. А. Программирование на языке C# : учебно-методическое пособие / Г. А. Заборовский, В. В. Сидорик. — Минск : БНТУ, 2020. — 84 с. — ISBN 978-985-583-074-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/248405">https://e.lanbook.com/book/248405</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</li> <li>3. Толокнова, А. Н. Прикладное программирование : методические указания / А. Н. Толокнова. — Самара : СамГАУ, 2018. — 25 с. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/123581">https://e.lanbook.com/book/123581</a> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</li> </ol> |
| Научно-исследовательская работа | <p>Заменить литературу в п. 10</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В. Г. Тронин. Планирование и управление научными проектами с</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      | <p>применением современных ИКТ: учебное пособие: УлГТУ, 2017. Доступно по адресу <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/145.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/145.pdf</a></p> <p>2. Введение в проектирование систем интеллектуального анализа данных : учебное пособие / Т. В. Афанасьева, А. Н. Афанасьев. – Ульяновск : УлГТУ, 2017. – 64 с.</p> <p>Заменить литературу в п. 11</p> <p>1. Семушин, И. В. Письменная и устная научная коммуникация : учебное пособие / И. В. Семушин. – Ульяновск : УлГТУ, 2014. – 143 с. - Доступен также в Интернете: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/11.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/11.pdf</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Производственная практика: технологическая (проектнотехнологическая) практика</p> | <p>Заменить литературу в п. 10</p> <p>1. Петрухин, В.А. Методы и средства инженерии программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Петрухин, Е.М. Лаврищева. — Электрон. дан. — Москва: 2016. — 467 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100645">https://e.lanbook.com/book/100645</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>2. Назаров, С.В. Введение в программные системы и их разработку [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Назаров, С.Н. Белоусова, И.А. Бессонова, Р.С. Гиляревский. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 650 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100705">https://e.lanbook.com/book/100705</a> . — Загл. с экрана</p> <p>3. Введение в проектирование систем интеллектуального анализа данных : учебное пособие / Т. В. Афанасьева, А. Н. Афанасьев. – Ульяновск : УлГТУ, 2017. – 64 с.</p> <p>Заменить литературу в п. 11</p> <p>1 Семушин, И. В. Письменная и устная научная коммуникация : учебное пособие / И. В. Семушин. – Ульяновск : УлГТУ, 2014. – 143 с. - Доступен также в Интернете: <a href="http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/11.pdf">http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/11.pdf</a></p> |
| <p>Преддипломная практика</p>                                                        | <p>Заменить литературу п. 10</p> <p>1. Афанасьева, Т. В., Афанасьев А.Н. Введение в проектирование систем интеллектуального анализа данных: учебное пособие. – Ульяновск : УлГТУ, 2017. 64 с. <a href="http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/231.pdf">http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/231.pdf</a></p> <p>2. Т.В. Афанасьева. Основы управления качеством программных средств: учебное пособие / Т.В. Афанасьева, А.Н. Афанасьев. – Ульяновск : УлГТУ, 2017. <a href="http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/232.pdf">http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/232.pdf</a></p> <p>3. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие /</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Т. М. Зубкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-3842-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/206882>. — Загл. с экрана.

4. Грекул, В.И. Управление внедрением информационных систем [Электронный ре-сурс] : учебное пособие / В.И. Грекул, Н.Л.

Коровкина, Г.Н. Денищенко. — Элек-трон. дан. — Москва : , 2016. — 279 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100539>. — Загл. с экрана.

5. Котляров, В.П. Основы тестирования программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Котляров. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 248 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/100352>. — Загл. с экрана

6. Написание и презентация научной работы. Существенные навыки для студентов, магистрантов и аспирантов : электронное учебное пособие / составитель и разработчик макета И. В. Семушин. — Ульяновск, 2013. — 1148 слайдов (312 фреймов).

<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/Semushin-root/Semushin.pdf>

Учебно-методическое обеспечение:


1. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Новиков. — 5-е изд. испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 36 с. — ISBN 978-5-8114-4727-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/174283>

4. Прочие дополнения и изменения, вносимые в основную профессиональную образовательную программу

Прочих дополнений и изменений нет

Заведующий  
выпускающей  
кафедрой

  
\_\_\_\_\_ А.А. Романов

Руководитель ОПОП

  
\_\_\_\_\_ Г.Ю. Гуськов