





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
**ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОП

  
(подпись) Рагулин П.Г.  
(ФИО)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор департамента информационных  
компьютерных систем

  
(подпись) Федорец А.Н.  
(ФИО)  
«03» февраля 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
Разработка и внедрение проектов корпоративных информационных систем  
Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика  
(Корпоративные информационные системы управления)  
Форма подготовки: очная

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 09.04.03 **Прикладная информатика**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 916 (с изменениями и дополнениями).

Директор департамента информационных и компьютерных систем: Федорец А. Н.

Составители: к.т.н., профессор Рагулин П. Г.

Владивосток  
2023

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Департамента информационных и компьютерных систем, протокол от «03» февраля 2023 г. № 4.
2. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании департамента информационных и компьютерных систем, протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202 г. № \_\_\_\_\_

## Аннотация дисциплины

### «Разработка и внедрение проектов корпоративных информационных систем»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц / 180 академических часов. Дисциплина входит в блок дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом, а также предусмотрен курсовой проект. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, лабораторных занятий – 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 126 часов (в том числе 36 часов на подготовку к экзамену).

**Язык реализации:** русский.

**Цель:** освоение методов и подходов, связанных с разработкой, внедрением и сопровождением корпоративных информационных систем (КИС).

**Задачи:**

- формирование теоретических знаний по вопросам методологии разработки КИС;
- формирование навыков выбора наиболее подходящих технологий для разработки различных модулей КИС;
- формирование навыков формализации предметной области для практической реализации соответствующих процессов в КИС.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

| Тип задач | Код и наименование компетенции (результат освоения)   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Наименование показателя оценивания (результата обучения) по дисциплине)   |
|-----------|---|---|---|
| проектный | ПК-1 Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем. | ПК-1.1 Определяет современные методологические подходы разработки приложений и информационных систем.                                       | <i><u>Знает</u></i> современные методы управления ИТ-проектами и разработки информационных систем и приложений.<br><i><u>Умеет</u></i> применять на практике методы управления ИТ-проектами.<br><i><u>Владеет</u></i> инструментальными средствами разработки информационных систем и приложений  |
|           |   | ПК-1.2 Осуществляет анализ поставленной перед разработчиками задачи и выбор наиболее эффективного методологического подхода для ее решения. | <i><u>Знает</u></i> методы анализа и обоснования готовых решений для автоматизации бизнес-процессов предприятий<br><i><u>Умеет</u></i> применять на практике средства организационного и технологического обеспечения для выбора типовых решений по автоматизации бизнес-процессов предприятий.<br><i><u>Владеет</u></i> инструментальными средствами выбора типовых решений по автоматизации бизнес-процессов предприятий. |
|           |   | ПК-1.3 Применяет инструментальные средства для разработки программных приложений и систем.  | <i><u>Знает</u></i> современные методы автоматизации, характеристики программного и аппаратного обеспечения для информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.<br><i><u>Умеет</u></i> применять на практике современные методы, программное и аппаратное обеспечение для автоматизации  |

|                               |  |  |   |
|-------------------------------|--|--|---|
|                               |  |  | <p>решения прикладных задач различных классов, в создании ИС.</p> <p><i>Владеет</i> современными методами и инструментарием для информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.</p>  |
| проектный                     | ПК-2 Способен проектировать архитектуру информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.  | ПК-2.1 Демонстрирует знание стандартов и принципов разработки архитектуры информационных систем, корпоративного портала, методов проектирования архитектуры предприятий и информационных систем. | <p><i>Знает</i> стандарты и принципы организации архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p><i>Умеет</i> применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p><i>Владеет</i> методами и инструментарием анализа, моделирования и проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p>   |
|                               |  | ПК-2.2 Разрабатывает модели интегрированной архитектуры предприятия.   | <p><i>Знает</i> методы формирования первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.</p> <p><i>Умеет</i> применять на практике средства организационного и технологического обеспечения в выявлении первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.</p> <p><i>Владеет</i> инструментальными средствами к выявлению и разработке первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.</p> |
|                               |  | ПК-2.3 Применяет методы моделирования и CASE средства разработки интегрированной архитектуры предприятия.  | <p><i>Знает</i> методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p><i>Умеет</i> применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p><i>Владеет</i> инструментальными средствами анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.</p>  |
| организационно-управленческий | ПК-8 Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем в соответствии со стратегией развития предприятий. | ПК-8.1 Управляет процессами внедрения и сопровождения корпоративных информационных систем.   | <p><i>Знает</i> методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.</p> <p><i>Умеет</i> применять на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.</p> <p><i>Владеет</i> методами и инструментарием формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий</p>  |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | <p>ПК-8.2 Применяет на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.</p> | <p><u>Знает</u> методы информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.<br/> <u>Умеет</u> применять на практике методы информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.<br/> <u>Владеет</u> инструментальными средствами информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.</p> |
|--|--|--|---|

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие дистанционные образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: видеоконсультация и обратная связь онлайн, лекция-беседа.

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель:** освоение методов и подходов, связанных с разработкой, внедрением и сопровождением корпоративных информационных систем (КИС).

**Задачи:**

- формирование теоретических знаний по вопросам методологии разработки КИС;
- формирование навыков выбора наиболее подходящих технологий для разработки различных модулей КИС;
- формирование навыков формализации предметной области для практической реализации соответствующих процессов в КИС.

**Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (в учебном плане)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц / 180 академических часов. Дисциплина входит в блок дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом, а также предусмотрен курсовой проект. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, лабораторных занятий – 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 126 часов (в том числе 36 часов на подготовку к экзамену).

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

| Тип задач | Код и наименование компетенции (результат освоения)   | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Наименование показателя оценивания (результата обучения) по дисциплине)  |
|-----------|---|--|--|
| проектный | ПК-1 Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем. | ПК-1.1 Определяет современные методологические подходы разработки приложений и информационных систем.                  | <u>Знает</u> современные методы управления ИТ-проектами и разработки информационных систем и приложений.<br><u>Умеет</u> применять на практике методы управления ИТ-проектами.<br><u>Владеет</u> инструментальными средствами разработки информационных систем и приложений  |
|           |   | ПК-1.2 Осуществляет анализ поставленной задачи и выбор наиболее эффективного методологического подхода для ее решения. | <u>Знает</u> методы анализа и обоснования готовых решений для автоматизации бизнес-процессов предприятий<br><u>Умеет</u> применять на практике средства организационного и технологического обеспечения для выбора типовых решений по автоматизации бизнес-процессов предприятий.<br><u>Владеет</u> инструментальными средствами выбора типовых решений по автоматизации бизнес-процессов предприятий. |
|           |   | ПК-1.3 Применяет инструментальные средства для разработки программных приложений и систем.                             | <u>Знает</u> современные методы автоматизации, характеристики программного и аппаратного обеспечения для информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.<br><u>Умеет</u> применять на практике современные методы, программное и аппаратное обеспечение для автоматизации   |

|                               |  |  |   |
|-------------------------------|--|--|---|
|                               |  |  | <p>решения прикладных задач различных классов, в создании ИС.</p> <p><i>Владеет</i> современными методами и инструментарием для информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.</p>  |
| проектный                     | ПК-2 Способен проектировать архитектуру информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.  | ПК-2.1 Демонстрирует знание стандартов и принципов разработки архитектуры информационных систем, корпоративного портала, методов проектирования архитектуры предприятий и информационных систем. | <p><i>Знает</i> стандарты и принципы организации архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p><i>Умеет</i> применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p><i>Владеет</i> методами и инструментарием анализа, моделирования и проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p>   |
|                               |  | ПК-2.2 Разрабатывает модели интегрированной архитектуры предприятия.   | <p><i>Знает</i> методы формирования первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.</p> <p><i>Умеет</i> применять на практике средства организационного и технологического обеспечения в выявлении первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.</p> <p><i>Владеет</i> инструментальными средствами к выявлению и разработке первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.</p> |
|                               |  | ПК-2.3 Применяет методы моделирования и CASE средства разработки интегрированной архитектуры предприятия.  | <p><i>Знает</i> методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p><i>Умеет</i> применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p><i>Владеет</i> инструментальными средствами анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.</p>  |
| организационно-управленческий | ПК-8 Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем в соответствии со стратегией развития предприятий. | ПК-8.1 Управляет процессами внедрения и сопровождения корпоративных информационных систем.   | <p><i>Знает</i> методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.</p> <p><i>Умеет</i> применять на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.</p> <p><i>Владеет</i> методами и инструментарием формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий</p>  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | ПК-8.2 Применяет на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем. | <u>Знает</u> методы информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.<br><u>Умеет</u> применять на практике методы информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.<br><u>Владеет</u> инструментальными средствами информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем. |
|--|--|---|--|

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие дистанционные образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: видеоконсультация и обратная связь онлайн, лекция-беседа.

## II. ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 академических часов).

## III. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Форма обучения – очная

| № | Наименование раздела дисциплины | С<br>е<br>м<br>е<br>с<br>т<br>р | Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося |     |    |     |    | Формы промежуточной аттестации |             |
|---|---------------------------------|---------------------------------|---|-----|----|-----|----|--------------------------------|-------------|
|   |                                 |                                 | Лек   | Лаб | Пр | ОК* | СР |                                | Контроль    |
| 1 | Курс дисциплины                 | 3                               | 18  | 36  |    |     | 90 | 36                             | экзамен, КП |
|   | Итого:                          |                                 | 18  | 36  |    |     | 90 | 36                             |             |

\*онлайн курс

## IV. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

### Лекции (18 час.)

#### Тема 1. Основы корпоративных информационных систем (4 час.).

Информационная поддержка бизнеса. Структура корпораций и предприятий. Понятия корпорации и корпоративной информационной системы (КИС).

Цели создания КИС, проблемы, стандарты, методологии. Бизнес-архитектура предприятия и архитектура КИС. Выбор аппаратно-программной платформы КИС.

Классификация корпоративных информационных систем. Финансово-экономические информационные системы. Понятие комплексной информационной системы (КИС).



## **Тема 2. Базовые стандарты управления корпорацией (4 час.).**

Информационные технологии управления корпорацией. Концепции, методологии и стандарты корпоративного управления. Концепция MRP и стандарт MRP II. Концепции ERP. ERP II и Workflow. Концепция CSRP. Подсистемы управления документооборотом (Docflow) и бизнес-процессами (BPM). Цикл управления в BPM-системе. Интеллектуальные компоненты КИС. Инструменты бизнес-анализа (Business intelligence).

## **Тема 3. Функции и состав КИС (4 час.).**

Принципы построения КИС. Структура корпоративных информационных систем. Основные функциональные задачи в КИС. Стандарты интеграции систем управления в КИС. Управленческие автоматизированные информационные системы. Концепция интегрированной управленческой АИС. Управление конфигурированием.

## **Тема 4. Методы проектирования КИС (4 час.).**

Основные проблемы КИС большого предприятия, вопросы разработки, сопровождения и эксплуатации.

Определение требований к КИС. Поиск готовых решений. Анализ и проектирование КИС. Адаптация существующих программных средств.

Выбор аппаратно-программной платформы КИС. Интеграция существующих программных средств.

Использование сервисно-ориентированных архитектур для построения КИС. Использование стандартов IDEF, BPM для разработки КИС.

Инструментальные средства разработки корпоративных информационных систем.

## **Тема 5. Методы внедрения КИС (2 час.).**

Разработка стратегии автоматизации. Анализ деятельности предприятия. Реорганизация деятельности. Выбор готовых решений на рынке КИС. Внедрение системы. Эксплуатация КИС. Развитие КИС.

# **V. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

## **Лабораторные занятия (36 час.)**

**Лабораторная работа 1.** Сравнительная характеристика зарубежных и отечественных КИС (2 час).

**Лабораторная работа 2.** Бизнес – модель объекта автоматизации (4 час.)

**Лабораторная работа 3.** Создание модели бизнес-процессов предприятия на основе его структурной и функциональной моделей (4 час.)

**Лабораторная работа 4.** Определение требований к структуре и составу корпоративной информационной системы на основе структурной модели объекта автоматизации (4 час.)

**Лабораторная работа 5.** Создание модели корпоративной информационной системы на основе типовых решений в области корпоративного управления (4 час.)

**Лабораторная работа 6.** Проектирование корпоративной информационной системы на основе структурной и функциональной моделей объекта автоматизации (8 час.)

**Лабораторная работа 7.** Оценка эффективности работы корпоративной информационной системы (4 час.)

**Лабораторная работа № 9.** Моделирование ап с диаграммами последовательности в CASE среде UML (4 час.).

## VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

| № п/п | Контролируемые разделы / темы дисциплины       | Код и наименование индикатора достижения  | Результаты обучения  | Оценочные средства *   |  |
|-------|--|---|--|--|--|
|       |  |   |  | Текущий контроль   | Промежуточная аттестация   |
| 1     | Тема 1<br>Тема 2<br>Тема 3<br>Тема 4<br>Тема 5 | ПК-1.1 Определяет современные методологические подходы разработки приложений и информационных систем.                                       | <u>Знает</u> современные методы управления ИТ-проектами и разработки информационных систем и приложений.<br><u>Умеет</u> применять на практике методы управления ИТ-проектами.<br><u>Владеет</u> инструментальными средствами разработки информационных систем и приложений  | Тесты (ПР-1)<br>Эссе (ПР-3)<br>Лабораторная работа (ПР-6)<br>Курсовой проект – КП (ПР-5) | Экзамен<br>Вопросы 1 - 28<br>Задание, тип 1-3<br>Дифференцированный экзамен, КП,<br>Задания КП |
|       |  | ПК-1.2 Осуществляет анализ поставленной перед разработчиками задачи и выбор наиболее эффективного методологического подхода для ее решения. | <u>Знает</u> методы анализа и обоснования готовых решений для автоматизации бизнес-процессов предприятий<br><u>Умеет</u> применять на практике средства организационного и технологического обеспечения для выбора типовых решений по автоматизации бизнес-процессов предприятий.<br><u>Владеет</u> инструментальными средствами выбора типовых решений по автоматизации бизнес-процессов предприятий.   | Тесты (ПР-1)<br>Эссе (ПР-3)<br>Лабораторная работа (ПР-6)<br>Курсовой проект – КП (ПР-5) | Экзамен<br>Вопросы 1 - 28<br>Задание, тип 1-3<br>Дифференцированный экзамен, КП,<br>Задания КП |
|       |  | ПК-1.3 Применяет инструментальные средства для разработки программных приложений и систем.  | <u>Знает</u> современные методы автоматизации, характеристики программного и аппаратного обеспечения для информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.<br><u>Умеет</u> применять на практике современные методы, программное и аппаратное обеспечение для автоматизации решения прикладных задач различных классов, в создании ИС.<br><u>Владеет</u> современными методами и инструментарием для информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС. | Тесты (ПР-1)<br>Эссе (ПР-3)<br>Лабораторная работа (ПР-6)<br>Курсовой проект – КП (ПР-5) | Экзамен<br>Вопросы 1 - 28<br>Задание, тип 1-3<br>Дифференцированный экзамен, КП,<br>Задания КП |
|       |  | ПК-2.1 Демонстрирует знание   | <u>Знает</u> стандарты и принципы организации  | Тесты (ПР-1)   | Экзамен  |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  | стандартов и принципов разработки архитектуры информационных систем, корпоративного портала, методов проектирования архитектуры предприятий и информационных систем. | архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.<br><u>Умеет</u> применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.<br><u>Владеет</u> методами и инструментарием анализа, моделирования и проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.   | Эссе (ПР-3)<br><br>Лабораторная работа (ПР-6)<br><br>Курсовой проект – КП (ПР-5)                     | Вопросы 1 - 28<br><br>Задание, тип 1-3<br><br>Дифференцированный экзамен, КП,<br><br>Задания КП                |
|  |  | ПК-2.2 Разрабатывает модели интегрированной архитектуры предприятия.   | <u>Знает</u> методы формирования первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.<br><u>Умеет</u> применять на практике средства организационного и технологического обеспечения в выявлении первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.<br><u>Владеет</u> инструментальными средствами к выявлению и разработке первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах. | Тесты (ПР-1)<br><br>Эссе (ПР-3)<br><br>Лабораторная работа (ПР-6)<br><br>Курсовой проект – КП (ПР-5) | Экзамен<br><br>Вопросы 1 - 28<br><br>Задание, тип 1-3<br><br>Дифференцированный экзамен, КП,<br><br>Задания КП |
|  |  | ПК-2.3 Применяет методы моделирования и CASE средства разработки интегрированной архитектуры предприятия.  | <u>Знает</u> методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.<br><u>Умеет</u> применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.<br><u>Владеет</u> инструментальными средствами анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.  | Тесты (ПР-1)<br><br>Эссе (ПР-3)<br><br>Лабораторная работа (ПР-6)<br><br>Курсовой проект – КП (ПР-5) | Экзамен<br><br>Вопросы 1 - 28<br><br>Задание, тип 1-3<br><br>Дифференцированный экзамен, КП,<br><br>Задания КП |
|  |  | ПК-8.1 Управляет процессами внедрения и сопровождения  | <u>Знает</u> методы формирования стратегии информатизации прикладных   | Тесты (ПР-1)   | Экзамен<br><br>Вопросы   |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  | корпоративных информационных систем.  | <p>процессов и создания прикладных ИС.</p> <p><u>Умеет</u> применять на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.</p> <p><u>Владеет</u> методами и инструментарием формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий</p>           | <p>Эссе (ПР-3)</p> <p>Лабораторная работа (ПР-6)</p> <p>Курсовой проект – КП (ПР-5)</p>                     | <p>1 - 28</p> <p>Задание, тип 1-3</p> <p>Дифференцированный экзамен, КП,</p> <p>Задания КП</p>                        |
|  | ПК-8.2 Применяет на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем. | <p><u>Знает</u> методы информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.</p> <p><u>Умеет</u> применять на практике методы информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.</p> <p><u>Владеет</u> инструментальными средствами информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.</p> | <p>Тесты (ПР-1)</p> <p>Эссе (ПР-3)</p> <p>Лабораторная работа (ПР-6)</p> <p>Курсовой проект – КП (ПР-5)</p> | <p>Экзамен</p> <p>Вопросы 1 - 28</p> <p>Задание, тип 1-3</p> <p>Дифференцированный экзамен, КП,</p> <p>Задания КП</p> |

\* Формы оценочных средств:

- 1) Тест (ПР-1)
- 2) Эссе (ПР-3)
- 3) Курсовой проект – КП (ПР-5)
- 4) Лабораторная работа (ПР-6)

## VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов по дисциплине:

- работа с основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами;
- самостоятельное ознакомление с лекционным материалом, представленным на электронных носителях, в библиотеке образовательного учреждения;
- выполнение лабораторных работ;
- подготовка к экзамену.

### **План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине**

План-график представляется студенту на начало соответствующего семестра в виде рейтинг-плана изучения дисциплины в семестре, где приведены контрольные мероприятия по видам самостоятельной работы, а также сроки их выполнения и схемы балльного оценивания.

#### **Задания для самостоятельной работы по темам теоретической части курса**

1. Работа с литературой и источниками Интернет в соответствии с рекомендациями в РПД и заданиями практической части (Научная библиотека ДВФУ <<http://www.dvfu.ru/library/>>, электронные библиотечные системы (ЭБС) ДВФУ, Интернет).
2. Подготовка и защита эссе в соответствии с заданиями.
3. Проработка вопросов теоретической части для тестирования.

#### **Задания для самостоятельной работы по практической части курса**

1. Работа с литературой и источниками Интернет в соответствии с рекомендациями в РПД и заданиями практической части (Научная библиотека ДВФУ, электронные библиотечные системы (ЭБС) ДВФУ, Интернет).
2. Подготовка и защита отчетов по лабораторным работам в соответствии с их программами.
3. Проработка вопросов практической части для тестирования.

#### **Задания для самостоятельной работы при подготовке к экзамену**

1. Проработка вопросов теоретической части в соответствии с РПД и перечнем вопросов к экзамену.
2. Проработка вопросов практической части в соответствии с РПД и перечнем заданий к экзамену.

## **VIII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

*(электронные и печатные издания)*

1. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 113 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — <https://urait.ru/bcode/514213>
2. Бураков П.В. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / Бураков П.В. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2014. — 100 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. — <https://www.iprbookshop.ru/67226.html>
3. Грекул, В. И. Управление внедрением информационных систем : учебник/ Грекул В. И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 224 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. — <http://www.iprbookshop.ru/72342.html>
4. Зыков, С. В. Проектирование и разработка корпоративных информационных систем : учебное пособие / С. В. Зыков. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 394 с. —

Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — <https://www.iprbookshop.ru/125021.html>

5. Никитаева, А. Ю. Корпоративные информационные системы: учеб. пособие / А. Ю. Никитаева. — Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. — 149 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. — <http://znanium.com/catalog/product/996036>

6. Рагулин, П.Г. Методы и средства проектирования информационных систем: учебное пособие для вузов : учебное электронное издание / П.Г. Рагулин. – Владивосток : Издательство Дальневосточного федерального университета, 2021. — 385 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ДВФУ. — <http://elib.dvfu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000888843>

### Дополнительная литература

*(печатные и электронные издания)*

1. Борчанинов, М. Г. Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте : учебник / М.Г. Борчанинов, Э.К. Лецкий, И.В. Маркова. — Москва : учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. — 256 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. — <http://www.iprbookshop.ru/26811.html>

2. Вичугова А.А. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / Вичугова А.А. — Томск : Томский политехнический университет, 2015. — 136 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. — <https://www.iprbookshop.ru/55190.html>

3. Жердев, А. А. Корпоративные информационные системы : практикум / А. А. Жердев. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2018. — 64 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. — <http://www.iprbookshop.ru/98183.html>

4. Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 497 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — <https://urait.ru/bcode/511960>

5. Крюкова А.А. Современные корпоративные информационные системы в электронной коммерции : методические указания по проведению лабораторных работ / Крюкова А.А. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2013. — 80 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. — <https://www.iprbookshop.ru/71883.html>

6. Поляков Е.А. Управление жизненным циклом информационных систем : учебное пособие / Поляков Е.А. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 193 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. — <https://www.iprbookshop.ru/81870.html>

7. Самойлова Е.М. Интегрированные системы проектирования и управления. Цифровое управление инженерными данными и жизненным циклом изделия : учебное пособие / Самойлова Е.М. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 283 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. — <https://www.iprbookshop.ru/97338.html>

## **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Электронная библиотека online статей по информационным технологиям. Удобный поиск по разделам, отдельным темам: <http://www.citforum.ru/>
2. Интернет-библиотека образовательных изданий. Собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия: <http://www.iqlib.ru/>
3. Портал Ассоциации Предприятий Компьютерных и Информационных Технологий (АКИТ): <http://www.apkit.ru>
4. Корпоративные информационные системы. - Портал «Корпоративный менеджмент». Библиотека управления, статьи и пособия: <http://www.cfin.ru/software/kis/>
5. Информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru/>

## **Электронные библиотечные системы и библиотеки**

1. Научная библиотека ДВФУ (каталог): <http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>
2. Электронная библиотечная система «Юрайт»: <http://www.urait.ru/ebs>
3. Электронная библиотечная система IPRbooks: <http://iprbookshop.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Znanium»: <http://znanium.com/>
5. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
6. Электронная библиотечная система «Консультант студента»: <http://www.studentlibrary.ru>

## **Перечень информационных технологий и программного обеспечения, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: Microsoft Teams, Microsoft Office (Power Point, Word), LMS Blackboard, программное обеспечение сервисов сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ- <https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/>.

## **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://diss.rsl.ru/>
2. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки: <http://diss.rsl.ru/>
3. Научная электронная библиотека. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: <http://www.elibrary.ru/>
4. База данных Scopus <http://www.scopus.com/home.ur01>
5. База данных Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>
6. Общероссийский математический портал Math-Net.Ru: <http://www.mathnet.ru>

## Перечень программного обеспечения

### Лицензионное программное обеспечение:

AutoCAD;  
Autodesk 3DS Max;  
Microsoft Visio;  
SPSS Statistics Premium Campus Edition;  
MathCad Education University Edition;  
Microsoft Office 365;  
Office Professional Plus 2019;  
Photoshop CC for teams All Apps AL;  
SolidWorks Campus 500;  
Windows Edu Per Device 10 Education;  
KOMPAS 3D;  
Microsoft Teams

### Свободно распространяемое программное обеспечение:

Adobe Reader DC 2015.020 - пакет программ для просмотра электронных публикаций в формате PDF: [http://www.images.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients\\_PC\\_WWEULA-en\\_US-20150407\\_1357.pdf](http://www.images.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-en_US-20150407_1357.pdf) ;

ArgoUML - программный инструмент моделирования UML: <http://argouml.tigris.org> ;

Dia - пакет программ для создания диаграмм в виде блок-схем алгоритмов программ, древовидных схем, статических структур UML, баз данных, диаграмм сущность-связь и др. диаграмм: [https://portableapps.com/support/portable\\_app#using](https://portableapps.com/support/portable_app#using) ;

DiagramDesigner - пакет программ для создания потоковых диаграмм, диаграмм классов UML, иллюстраций и др. диаграмм: <https://www.fosshub.com/Diagram-Designer.html#clickToStartDownload> ;

IrfanView - пакет программ для просмотра (воспроизведения) графических, видео- и аудиофайлов: <http://www.irfanview.com/eula.htm> ;

LibreOffice - офисный пакет: <http://www.libreoffice.org/about-us/licenses/> ;

Maxima – система для работы с символьными и численными выражениями: <http://maxima.sourceforge.net/maximalist.html> ;

Project Libre - аналог программной системы управления проектами Microsoft Project для стационарного компьютера: <https://континентсвободы.рф:/офис/проекты/projectlibre-система-управления-проектами.html> ;

Python - система программирования - динамический интерактивный объектно-ориентированный язык программирования: <https://python.ru.uptodown.com/windows/download> ;

Ramus Educational - пакет программ для разработки и моделирования бизнес-процессов в виде диаграмм IDEF0 и DFD: <https://www.obnovisoft.ru/ramus-educational> ;

Scilab – система - язык программирования высокого уровня, рассчитанный на научные расчеты: <http://www.scilab.org/scilab/license> ;

WhiteStarUML – программный инструмент моделирования UML, полученный из StarUML, совместимый с Windows 7-10: <https://github.com/StevenTCramer/WhiteStarUml/blob/master/staruml/deploy/License.txt/> ;



WinDjView – программа для просмотра электронных публикаций в формате DJV и DjVu: <https://windjview.sourceforge.io/ru/> .

## **IX. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение дисциплины «Архитектура предприятий и корпоративных информационных систем» предполагает рейтинговую систему оценки знаний студентов и предусматривает со стороны преподавателя текущий контроль за посещением студентами лекций, лабораторных занятий, выполнением всех видов заданий и самостоятельной работы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине «Архитектура предприятий и корпоративных информационных систем» является экзамен в 1 семестре.

Студент считается аттестованным по дисциплине при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы, предусмотренных учебной программой.

Шкала оценивания сформированности образовательных результатов по дисциплине представлена в фонде оценочных средств (ФОС).

### **Освоение понятийного аппарата дисциплины**

Индивидуальная самостоятельная работа должна быть подчинена усвоению понятийного аппарата. Лучшему усвоению и пониманию дисциплины помогут различные энциклопедии, словари, справочники и другие материалы, указанные в списке литературы.

### **Анализ сайтов по темам дисциплины в сети Интернет**

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование обязательно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам.

### **Рекомендации по работе с учебной и научной литературой**

Работа с учебной и научной литературой является важной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на занятиях, к контрольным работам, при написании эссе (реферата) и подготовке к зачету (экзамену).

Работу с литературой следует начинать с анализа рабочей программы дисциплины (РПД), в которой представлены основная и дополнительная литература, учебно-методические пособия, необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях.

Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ (<http://www.dvfu.ru/library/>) и других ведущих вузов страны, а также доступных для использования научно-библиотечных систем, например, электронные библиотечные системы (ЭБС) такие, как например, ЭБС издательства "Лань" (<http://e.lanbook.com/>), ЭБС Znanium.com НИЦ "ИНФРА-М" (<http://znanium.com/>), ЭБС IPRbooks (<http://iprbookshop.ru/>) и другие доступные ЭБС (<https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/>).

### **Методические указания к подготовке отчетов по лабораторным работам**

Отчеты по лабораторным работам представляются в электронной форме, подготовленные как текстовые документы в редакторе MS Word (формат документа *.docx*).

Отчет по работе должен быть обобщающим документом, включать всю информацию по выполнению заданий, в том числе, построенные диаграммы, таблицы, приложения, список литературы и (или) расчеты, сопровождая необходимыми пояснениями и иллюстрациями в виде схем, экранных форм («скриншотов») и т. д.

Отчет по лабораторной работе, как текстовый документ, формируется по следующей требованиям:

- ✓ формат листов текстового документа - А4;
- ✓ набор текста с параметрами - шрифт 12, межстрочный интервал 1,15.

Структурные компоненты отчета:

– *Титульный лист* – обязательная компонента отчета, первая страница отчета, без номера, по принятой для лабораторных работ форме (титульный лист отчета должен размещаться в общем файле, где представлен текст отчета);

– *Исходные данные к выполнению заданий* – обязательная компонента отчета, с новой страницы, содержат указание варианта, темы и т. д.);

– *Основная часть* – материалы выполнения заданий, разбивается по рубрикам, соответствующих заданиям работы, с иерархической структурой: разделы – подразделы – пункты – подпункты и т. д. Рекомендуется в основной части отчета заголовки рубрик (подрубрик) давать исходя из формулировок заданий, в форме отглагольных существительных;

– *Выводы* – обязательная компонента отчета, содержит обобщающие выводы по работе (какие задачи решены, оценка результатов, что освоено при выполнении работы);

– *Список литературы* – обязательная компонента отчета, с новой страницы, содержит список источников, использованных при выполнении работы, включая электронные источники (список нумерованный, в соответствии с правилами описания библиографии);

– *Приложения* – необязательная компонента отчета, с новой страницы, содержит дополнительные материалы к основной части отчета.

### **Методические указания по подготовке эссе**

Эссе представляет краткую письменную работу с изложением сути поставленной проблемы. Обучаемый самостоятельно проводит анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, делает выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

По форме эссе представляет краткое письменное сообщение, имеющее ссылки на источники литературы и ресурсы Интернет и краткий терминологический словарь, включающий основные термины и их расшифровку (толкование) по раскрываемой теме (вопросу).

Эссе оформляется в соответствии с требованиями Правил оформления письменных работ студентами ДВФУ. Требования к представлению эссе:

- ✓ текстовый документ в редакторе MS Word (формат документа *.docx*);
- ✓ объем – порядка 3–5 компьютерные страницы на один вопрос задания;
- ✓ объем словаря – не менее 7–10 терминов на один вопрос задания;
- ✓ набор текста с параметрами - шрифт 12, межстрочный интервал 1,15;
- ✓ формат листов текстового документа - А4.

Структурные компоненты текстового документа эссе:

– *Титульный лист* (первый лист документа, без номера страницы) – по заданной форме;

- *Краткий терминологический словарь*, включающий основные термины и их расшифровку (толкование) по раскрываемой теме (вопросу);
- *Основная часть – материалы вопросов эссе*;
- *Список литературы* по использованным источникам, наличие ссылок в тексте эссе на источники по списку;

### **Методические указания по подготовке к тестированию**

Тестирование может проводиться в системе компьютерного тестирования, например, в среде LMS Blackboard (LMS ВВ по графику (рейтинг-плана), в конце семестра.

Для прохождения тестирования необходимо проработать теоретические вопросы дисциплины по темам, в соответствии с программой, выполнить все лабораторные работы в соответствии с их заданиями. Примеры тестовых заданий приведены в Фонды оценочных средств (ФОС) дисциплины.

### **Методические указания к подготовке презентации**

Презентация используется для сопровождения (иллюстрации) устного доклада (выступления) на защите работы. При этом необходимо сначала подготовить текст выступления, имеющего три структурные части: введение, основную часть и заключение. Для этих частей разрабатываются слайды презентации:

- постановка и характеристика вопросов темы;
- определения;
- формулы (при необходимости);
- таблицы, схемы, диаграммы, рисунки;
- примеры;
- использованные источники и информационный ресурс;
- выводы.

Комплект слайдов рекомендуется разрабатывать и сохранять в системе подготовки презентаций, например, Microsoft Power Point, в одном файле. Рекомендуемое количество слайдов в презентации по работе – в пределах 10 - 12.

Для быстрой разработки комплекта слайдов рекомендуется применить вариант готовой формы слайда - стандартный шаблон, но без использования «усложненных» вариантов дизайна и спецэффектов.

## **X. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением (в таблице, ниже):

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                               | Оснащенность специальных помещений и помещений для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения.<br>Реквизиты подтверждающего документа   |
|---|---|---|
| D734, D734a<br>- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий лабораторного типа, | Мультимедийная аудитория - ауд. D734.<br>Компьютерный класс (ауд. D734 - 15 мест; ауд. D734a - 15 мест).  | IBM SPSS Statistics Premium Campus Edition. Поставщик ЗАО Прогностические решения. Договор ЭА-442-15 от 18.01.2016 г. Лицензия - бессрочно. |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> | <p>- Учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, доступ к Internet, доступ к системе ДВФУ по электронной поддержке обучения Black Board Learning.<br/>- Мультимедийное оборудование (ауд. D734):<br/>Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное ElproLargeElectrolProjecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS);<br/>- Компьютер (Твердотельный диск – объемом 128 Гб; Жесткий диск – объемом 1000 Гб; Форм-фактор – Tower; Монитор АОС i2757Fm) Модель – M93p 1.<br/>Количество посадочных рабочих мест для студентов: ауд. D734 - 24 места; ауд. D734a - 20 мест.</p>  | <p>SolidWorks Campus 500. Поставщик Солид Воркс Р. Договор 15-04-101 от 23.12.2015 г. Лицензия - бессрочно.<br/>АСКОН Компас 3D v17. Поставщик Навиком. Договор 15-03-53 от 20.12.2015 г. Лицензия - бессрочно.<br/>MathCad Education University Edition. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор 15-03-49 от 02.12.2015 г. Лицензия - бессрочно.<br/>Windows Edu Per Device 10 Education. Поставщик Microsoft. Договор № ЭА-261-18 от 30.06.2018 г. Срок действия договора с 30.06.2018 г.<br/>Office Professional Plus 2019. Поставщик Microsoft. Договор № ЭА-261-18 от 30.06.2018 г. Лицензия - бессрочно.<br/>Autocad 2018. Поставщик Autodesk. Договор № 110002048940 от 27.10.2018 г. Сетевая, конкурентная. Срок действия договора с 27.10.2018 г.<br/>Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012.</p> |
| <p>D533, D534<br/>- помещения для самостоятельной работы студентов</p>                       | <p>Компьютерный класс (ауд. D533 - 13 мест; ауд. D534 - 14 мест).<br/>- Учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, доступ к Internet, доступ к системе ДВФУ по электронной поддержке обучения Black Board Learning.<br/>- Мультимедийное оборудование:<br/>Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное ElproLargeElectrolProjecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS);<br/>- Компьютер (Жесткий диск – объем 2000 Гб; Твердотельный диск – объем 128 Гб; Форм-фактор – Tower; Оптический привод – DVDRW, встроенный; комплектуется клавиатурой, мышью, монитором АОС 28" LI2868POU, модель – 30AGCT01WWP300, Lenovo.<br/>Количество посадочных рабочих мест</p> | <p>Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.<br/>Photoshop CC for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal №ЭА-667-17 от 08.02.2018.<br/>Adobe Creative Cloud for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription New Контракт №ЭА-667-17 от 08.02.2018.<br/>ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018.<br/>AutoCAD Electrical 2015. № договора 110002048940 в личном кабинете Autodesk. +2<br/>Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012.</p>   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | для студентов: D533 - 16 мест; D534 - 24 мест.  |  |
| A1042, аудитория для самостоятельной работы студентов                                | Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 115 шт.; Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox; Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C; Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: Дисплей Брайля Focus-40 Blue – 3 шт.; Дисплей Брайля Focus-80 Blue; Рабочая станция Lenovo ThinkCentre E73z – 3 шт.; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Маркер-диктофон Touch Memo цифровой; Устройство портативное для чтения плоскочечных текстов PEarl; Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA; Принтер Брайля Emprint SpotDot - 2 шт.; Принтер Брайля Everest - D V4; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Видео увеличитель Topaz 24” XL стационарный электронный; Обучающая система для детей тактильно-речевая, либо для людей с ограниченными возможностями здоровья; Увеличитель ручной видео RUBY портативный – 2 шт.; Экран Samsung S23C200B; Маркер-диктофон Touch Memo цифровой. | Microsoft Windows 7 Pro MAGic 12.0 Pro, Jaws for Windows 15.0 Pro, Open book 9.0, Duxbury BrailleTranslator, Dolphin Guide (контракт № A238-14/2); Неисключительные права на использование ПО Microsoft рабочих станций пользователей (контракт ЭА-261-18 от 02.08.2018): - лицензия на клиентскую операционную систему; - лицензия на пакет офисных продуктов для работы с документами включая формат.docx , .xlsx , .vsd , .ppt.; - лицензия на право подключения пользователя к серверным операционным системам , используемым в ДВФУ : Microsoft Windows Server 2008/2012; - лицензия на право подключения к серверу Microsoft Exchange Server Enterprise; - лицензия на право подключения к внутренней информационной системе документооборота и порталу с возможностью поиска информации во множестве удаленных и локальных хранилищах, ресурсах, библиотеках информации, включая порталы хранилища, используемой в ДВФУ: Microsoft SharePoint; - лицензия на право подключения к системе централизованного управления рабочими станциями, используемой в ДВФУ: Microsoft System Center. |
| D315а, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Стеллажи, столы и стулья  |  |