

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ПЕДАГОГИКИ И ПРАВА»

Факультет экономики и управления

Рабочая программа дисциплины
«Профессиональные информационные системы и базы данных»

Направление подготовки:
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) образовательной программы:
Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Уровень высшего образования:
бакалавриат

Квалификация выпускника:
«бакалавр»

Волжский, 2021 г.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 N 954.

Рабочая программа дисциплины предназначена для преподавания элективной дисциплины специализации, относящейся к части, формируемой участниками образовательных отношений, цикла дисциплин Блока 1 структуры программы бакалавриата.

Составитель рабочей программы дисциплины:

Абрамов Е.В., канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры теоретической экономики и экономической безопасности

1 Цель освоения дисциплины «Профессиональные информационные системы и базы данных»

Цель освоения дисциплины «Профессиональные информационные системы и базы данных» – формирование представления об информационных системах как хранилищ информации, снабженных процедурами ввода, поиска, размещения и выдачи информации, а также обучение студентов практическим приемам разработки и ведения баз данных.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата

Дисциплина «Профессиональные информационные системы и базы данных» – элективная дисциплина специализации, относящаяся к части, формируемой участниками образовательных отношений, цикла дисциплин Блока 1 структуры программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 Экономика.

Освоение дисциплины «Профессиональные информационные системы и базы данных» предполагает наличие у обучающихся знаний, умений и навыков по школьным общеобразовательным курсам информатики и информационно-коммуникационных технологий и по дисциплине «Информационные технологии».

Знания концептуальных основ «Профессиональные информационные системы и базы данных» являются базовыми для изучения следующих дисциплин: «Пакеты прикладных программ», «Эконометрика», «Математические модели в экономике» и др., выполнения выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата

| Перечень компетенций | В результате освоения дисциплины обучающийся должен | | |
|--|--|----------------------------------|--|
| | знать | уметь | владеть |
| Способен использовать в профессиональной деятельности информационные системы и осуществлять ведение базы данных (ПК-6) | понятия и технологии работы в системе управления базами данных | осуществлять ведение базы данных | технологиями работы в системе управления базами данных |

4 Объем, структура и содержание дисциплины «Профессиональные информационные системы и базы данных»

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Виды учебной работы, предусмотренные учебным планом: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Контактная работа включает: занятия лекционного типа, занятия семинарского (практического) типа, индивидуальные и групповые консультации, промежуточную аттестацию – зачет с оценкой.

Виды контроля по дисциплине:

– текущий контроль успеваемости – это защита лабораторных работ (ЛР), контрольный опрос (КО), выполнение домашних заданий (ДЗ);

– промежуточная аттестация: очная форма обучения: курс 1, семестр 2 – зачет с оценкой; очно-заочная форма обучения: курс 2, семестр 4 – зачет с оценкой; заочная форма обучения: курс 2 – зачет с оценкой.

Структура дисциплины «Профессиональные информационные системы и базы данных» Очная форма обучения

| Раздел, тема дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в академ. часах) | | | | | Итого объем дисциплины (в академ. часах) | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации |
|--|--|---------------------------|-------------|--------------------------|-----|--|--|
| | Контактная работа | | | | СРС | | |
| | Лекции | Семинары (практ. занятия) | Лаб. работы | Другая контактная работа | | | |
| Раздел 1. Основные сведения об информационных системах. | | | | | | | |
| Тема 1. Понятие информационной системы. Этапы развития информационных систем. Процессы в информационной системе. Результаты внедрения информационных систем. Примеры информационных систем | 2 | | 16 | | 10 | 28 | ЛР, КО, ДЗ |
| Тема 2. Структура и классификация информационных систем | 2 | | | | 2 | 4 | КО, ДЗ |
| Раздел 2. Теория баз данных. | | | | | | | |
| Тема 3. Основные понятия базы данных и системы управления базами данных. Классификация СУБД | 2 | | | | 4 | 6 | КО, ДЗ |

| Раздел, тема дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в академ. часах) | | | | | Итого объем дисциплины (в академ. часах) | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации |
|--|--|---------------------------|-------------|--------------------------|-----------|--|--|
| | Контактная работа | | | | СРС | | |
| | Лекции | Семинары (практ. занятия) | Лаб. работы | Другая контактная работа | | | |
| Тема 4. Реляционный подход к построению информационно-логической модели. Ключи и связи | 4 | | | | 4 | 8 | КО, ДЗ |
| Тема 5. Функциональные возможности системы управления базами данных | 4 | | | | 4 | 8 | КО, ДЗ |
| Тема 6. Основы технологии работы в системе управления базами данных | 4 | | 18 | | 14 | 36 | ЛР, КО, ДЗ |
| Промежуточная аттестация | | | | 2 | 16 | 18 | Зачет с оценкой |
| Итого | 18 | | 34 | 2 | 54 | 108 | |

Очно-заочная форма обучения

| Раздел, тема дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в академ. часах) | | | | | Итого объем дисциплины (в академ. часах) | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации |
|--|--|---------------------------|-------------|--------------------------|-----|--|--|
| | Контактная работа | | | | СРС | | |
| | Лекции | Семинары (практ. занятия) | Лаб. работы | Другая контактная работа | | | |
| Раздел 1. Основные сведения об информационных системах. | | | | | | | |
| Тема 1. Понятие информационной системы. Этапы развития информационных систем. Процессы в информационной системе. Результаты внедрения информационных систем. | 2 | | 8 | | 14 | 24 | ЛР, КО, ДЗ |

| Раздел, тема дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в академ. часах) | | | | | Итого объем дисциплины (в академ. часах) | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации |
|---|--|---------------------------|-------------|--------------------------|-----|--|--|
| | Контактная работа | | | | СРС | | |
| | Лекции | Семинары (практ. занятия) | Лаб. работы | Другая контактная работа | | | |
| Примеры информационных систем | | | | | | | |
| Тема 2. Структура и классификация информационных систем | 2 | | | | 6 | 8 | КО, ДЗ |
| Раздел 2. Теория баз данных. | | | | | | | |
| Тема 3. Основные понятия базы данных и системы управления базами данных. Классификация СУБД | 2 | | | | 6 | 8 | КО, ДЗ |
| Тема 4. Реляционный подход к построению информационно-логической модели. Ключи и связи | 2 | | | | 6 | 8 | КО, ДЗ |
| Тема 5. Функциональные возможности системы управления базами данных | 2 | | | | 6 | 8 | КО, ДЗ |
| Тема 6. Основы технологии работы в системе управления базами данных | 2 | | 14 | | 18 | 34 | ЛР, КО, ДЗ |
| Промежуточная аттестация | | | | 2 | 16 | 18 | Зачет с оценкой |
| Итого | 12 | | 22 | 2 | 72 | 108 | |

Заочная форма обучения

| Раздел, тема дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) | | | | | Итого объем дисциплины (в академ. часах) | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации |
|-------------------------|--|---------------------------|-------------|--------------------------|-----|--|--|
| | Контактная работа | | | | СРС | | |
| | Лекции | Семинары (практ. занятия) | Лаб. работы | Другая контактная работа | | | |
| Раздел 1. Основные | | | | | | | |

| Раздел, тема дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) | | | | | Итого объем дисциплины (в академ. часах) | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации |
|--|--|---------------------------|-------------|--------------------------|-----|--|--|
| | Контактная работа | | | | СРС | | |
| | Лекции | Семинары (практ. занятия) | Лаб. работы | Другая контактная работа | | | |
| сведения об информационных системах. | | | | | | | |
| Тема 1. Понятие информационной системы. Этапы развития информационных систем. Процессы в информационной системе. Результаты внедрения информационных систем. Примеры информационных систем | 1 | | 2 | | 16 | 19 | КО |
| Тема 2. Структура и классификация информационных систем. | 1 | | | | 8 | 9 | КО, ДЗ |
| Раздел 2. Теория баз данных. | | | | | | | |
| Тема 3. Основные понятия базы данных и системы управления базами данных. Классификация СУБД | 1 | | | | 12 | 13 | КО, ДЗ |
| Тема 4. Реляционный подход к построению информационно-логической модели. Ключи и связи | 1 | | | | 12 | 13 | КО, ДЗ |
| Тема 5. Функциональные возможности системы управления базами данных | | | | | 12 | 12 | КО, ДЗ |
| Тема 6. Основы технологии работы в системе управления базами данных | | | 4 | | 20 | 24 | ЛР, КО, ДЗ |
| Промежуточная аттестация | | | | 2 | 16 | 18 | Зачет с оценкой |
| Итого | 4 | | 6 | 2 | 96 | 108 | |

Содержание дисциплины «Профессиональные информационные системы и базы данных»

Раздел 1. Основные сведения об информационных системах

Тема 1. Понятие информационной системы. Этапы развития информационных систем. Процессы в информационной системе. Результаты внедрения информационных систем. Примеры информационных систем. Система, информационная система, 4 этапа развития информационных систем, процессы в информационной системе, результаты внедрения информационных систем, примеры информационных систем (отыскание рыночных ниш, ускорение потоков товаров, снижение издержек производства и др.). Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

Тема 2. Структура и классификация информационных систем. Структура информационной системы, обеспечивающие подсистемы, информационное обеспечение, организационное обеспечение, правовое обеспечение, техническое обеспечение, математическое обеспечение, программное обеспечение, структурированная, неструктурированная и частично структурированная задачи, типы информационных систем по признаку структурированности решаемых задач, функциональный признак, типы информационных систем по функциональному признаку с учетом уровней управления и квалификации персонала.

Раздел 2. Теория баз данных

Тема 3. Основные понятия базы данных и системы управления базами данных. База данных (БД), система управления базами данных (СУБД), компоненты среды функционирования СУБД, классификация СУБД по различным основаниям (по типу принятой модели данных, по архитектуре, по способу доступа к БД и др.).

Тема 4. Реляционный подход к построению информационно-логической модели. Ключи и связи. Реляционная модель данных, первичный ключ, информационно-логическая модель данных, типы связей (один к одному, один ко многим, многие ко многим), нормализация отношений, первая, вторая и третья нормальные формы.

Тема 5. Функциональные возможности системы управления базами данных. Обзор СУБД, производительность СУБД, обеспечение целостности данных, обеспечение безопасности, язык запросов SQL.

Тема 6. Основы технологии работы в системе управления базами данных. Типовая структура интерфейса, команды для работы с файлами и с окнами, команды для редактирования и форматирования, для получения справки, этапы проектирование БД.

Интерактивные формы проведения занятий

Удельный вес занятий, проводимых по дисциплине «Профессиональные информационные системы и базы данных» в интерактивных формах

Очная форма обучения

| Раздел, тема дисциплины | Занятия лекционного типа | | Занятия семинарского типа | | Всего | |
|--|--------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|------------|
| | форма | объем, академ. часов | форма | объем, академ. часов | объем, академ. часов | уд. вес, % |
| Раздел 1. Основные сведения об информационных системах | | | | | | |
| Тема 1. Понятие информационной системы. Этапы развития информационных систем. Процессы в информационной системе. Результаты внедрения информационных систем. Примеры информационных систем | Лекция-беседа | 2 | Работа в малых группах | 2 | 4 | |

| Раздел, тема дисциплины | Занятия лекционного типа | | Занятия семинарского типа | | Всего | |
|---|--------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|------------|
| | форма | объем, академ. часов | форма | объем, академ. часов | объем, академ. часов | уд. вес, % |
| систем | | | | | | |
| Раздел 2. Теория баз данных | | | | | | |
| Тема 3. Основные понятия базы данных и системы управления базами данных. Классификация СУБД | Лекция-беседа | 2 | | | 2 | |
| Тема 6. Основы технологии работы в системе управления базами данных | | | Работа в малых группах | 6 | 6 | |
| Итого | | 4 | | 8 | 12 | 22,2 |

Очно-заочная форма обучения

| Раздел, тема дисциплины | Занятия лекционного типа | | Занятия семинарского типа | | Всего | |
|---|--------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|------------|
| | форма | объем, академ. часов | форма | объем, академ. часов | объем, академ. часов | уд. вес, % |
| Раздел 1. Основные сведения об информационных системах | | | | | | |
| Раздел 2. Теория баз данных | | | | | | |
| Тема 3. Основные понятия базы данных и системы управления базами данных. Классификация СУБД | Лекция-беседа | 2 | | | 2 | |
| Тема 6. Основы технологии работы в системе управления базами данных | | | Работа в малых группах | 6 | 6 | |
| Итого | | 2 | | 6 | 8 | 22,2 |

Заочная форма обучения

| Раздел, тема дисциплины | Занятия лекционного типа | | Занятия семинарского типа | | Всего | |
|---|--------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|------------|
| | форма | объем, академ. часов | форма | объем, академ. часов | объем, академ. часов | уд. вес, % |
| Раздел 2. Теория баз данных | | | | | | |
| Тема 6. Основы технологии работы в системе управления базами данных | | | Работа в малых группах | 4 | 4 | |

| Раздел, тема дисциплины | Занятия лекционного типа | | Занятия семинарского типа | | Всего | |
|-------------------------|--------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|------------|
| | форма | объем, академ. часов | форма | объем, академ. часов | объем, академ. часов | уд. вес, % |
| Итого | | | | 4 | 4 | 33,3 |

5 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся содержится в методических указаниях (Приложение 1) и фонде оценочных средств (Приложение 2) по дисциплине «Профессиональные информационные системы и базы данных», доступ к которым открыт на официальном сайте института.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Профессиональные информационные системы и базы данных» содержится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины, доступ к которому открыт на официальном сайте института.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная учебная литература

1. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике : учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. – 8-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 395 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112225>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03244-8. – Текст : электронный (Рекомендовано УМО по образованию в области прикладной информатики в качестве учебника для студентов высших учебных заведений).

2. Волкова, Т.В. Проектирование компонентов автоматизированных систем в примерах : учебное пособие / Т.В. Волкова, Е.Н. Чернопрудова ; Оренбургский государственный университет, Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 178 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481817>. – Библиогр.: с. 137-142. – ISBN 978-5-7410-1784-5. – Текст : электронный (Рекомендовано Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и 09.03.04 Программная инженерия).

3. Шандриков, А. С. Информационные технологии : учебное пособие : [16+] / А. С. Шандриков. – 3-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2019. – 445 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339>. – Библиогр.: с. 426-430. – ISBN 978-985-503-887-1. – Текст : электронный (Допущено Министерством образования Республики Беларусь в качестве учебного пособия для учащихся учреждений образования, реализующих образовательные программы среднего специального образования).

7.2 Дополнительная учебная литература

1. Быкова, В.В. Искусство создания базы данных в Microsoft Office Access 2007 : учебное пособие / В.В. Быкова. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2011. – 260 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229161>. – ISBN 978-5-7638-2355-4. – Текст : электронный (Допущено УМО по классическому университетскому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений).

заведений, обучающихся по направлению высшего профессионального образования 010300 Математика. Компьютерные науки).

2. Грошев, А.С. Информатика: лабораторный практикум / А.С. Грошев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 159 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428590>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-5063-9. – DOI 10.23681/428590. – Текст : электронный (Рекомендовано уполномоченным учреждением Министерства образования и науки РФ — Государственным университетом управления в качестве учебного пособия для студентов экономических вузов, обучающихся по специальности «Прикладная информатика (в экономике)»).

3. Грошев, А.С. Основы работы с базами данных : практическое пособие / А.С. Грошев ; Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2006. – 229 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233777>. – Текст : электронный.

4. Карпова, Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация / Т.С. Карпова. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 241 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429003>. – Текст : электронный.

5. Щелоков, С.А. Разработка и создание баз данных средствами СУБД Access и SQL Server : учебно-методическое пособие / С.А. Щелоков ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. – 109 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260754>. – Библиогр.: с. 107. – Текст : электронный.

7.3 Периодическая литература

1. Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика / гл. ред. И.Ю. Квятковская ; учред. Астраханский государственный технический университет. – Астрахань : Астраханский Государственный Технический Университет, 2021. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=596084. – ISSN 2224-9761. – Текст : электронный.

2. Вестник ВИЭПП: научный журнал / учред. и изд. Волжский институт экономики, педагогики и права (Волжский) ; главный редактор Виноградов В.В. ; редакционный совет: Г.Ф. Ушамирская [и др.]. – 2018. – Волжский, 2021. – Издается 2 раза в год. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – URL: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=69901. – Текст : электронный.

8 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети Интернет и информационных технологий, необходимых для освоения дисциплины

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000 -. - URL:<https://elibrary.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. ONLINE.VIEPP.RU: сайт / МБОУ «Волжский институт экономики, педагогики и права». – Волжский, 2020 - . – Режим доступа: <https://online.viepp.ru/>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3. Волжский институт экономики, педагогики и права : сайт / МБОУ «Волжский институт экономики, педагогики и права». – Волжский, 2006 - . – Обновляется в течение суток. – Режим доступа: <http://www.viepp.ru/>. – Текст : электронный.

4. КиберЛенинка: научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2020 - . Обновляется в течение суток. - URL: <https://cyberleninka.ru>. - Текст : электронный.

5. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» : сайт / Директ-Медиа. - Москва : Директ-Медиа, 2006 - . - URL: <http://biblioclub.ru>. - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

Перечень программного обеспечения:

1. Microsoft Office Standard 2016 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 01.12.2015 N КИС-485-2015, OPEN 93740388ZZE1606 2014-06-25).
2. Microsoft Windows 8.1 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 22.04.2015 N КИС-122-2015, OPEN 93740388ZZE1606 2014-06-25).
3. Microsoft Windows 10 Pro (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 01.12.2015 N КИС-485-2015, от 31.08.2017 N КИС-519-2017, от 21.11.2017 N КИС-837-2017, OPEN 98108561ZZE1903 2017-03-03, от 30.01.2020 N КИС-128-2020).
4. Microsoft Windows Multipoint Server Premium 2012 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 29.11.2012 N КИС-225-2012, OPEN 91258913ZZE1412 2012-12-05).
5. Microsoft Windows Server – Standard 2012 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 29.11.2012 N КИС-225-2012, OPEN 91258913ZZE1412 2012-12-05).
6. Microsoft Windows Server Standard Core 2016 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 28.02.2017 N КИС-087-2017 OPEN 98108561ZZE1903 2017-03-03).
7. АИБС «МАРК-SQL» (версия 1.8 / ЗАО НПО «Информ-Система», договор N 18/2004-М от 18.02.2005, Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК SQL 1.8» N 100320050303 от 10.03.2005).
8. Справочная правовая система (СПС) КонсультантПлюс (обновляется постоянно, договор от 11.01.2021 N 2-К).
9. 1С:Предприятие 8 Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (обновляется постоянно, лицензионное соглашение, регистрационный номер: 8971984, договор о сотрудничестве с образовательной организацией общего и профессионального образования от 11.02.2020).

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. АИБС «МАРК-SQL» (база данных на 01.01.2021).
2. Справочная правовая система (СПС) КонсультантПлюс (обновляется постоянно).

9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для освоения данной дисциплины для проведения занятия лекционного типа рекомендуется аудитория, оснащенная мультимедийными средствами (проектор и др.). Занятия семинарского типа требуется проводить в аудитории, оснащенной персональными компьютерами, информационным, программным и аппаратным обеспечением локальной компьютерной сети, информационным и программным обеспечением глобальной сети Интернет.

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