

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Высшая школа экономики и
управления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе
электронного документооборота
ЮУрГУ Южно-Уральского государственного университета

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Савельева И. П.
Пользователь: savelevaip
Дата подписания: 12.01.2021

И. П. Савельева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ДВ.1.02.02 Системы управления базами данных
для направления 38.03.01 Экономика
уровень бакалавр **тип программы** Академический бакалавриат
профиль подготовки Международная экономика и торговля
форма обучения очная
кафедра-разработчик Экономическая безопасность

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.11.2015 № 1327

Зав.кафедрой разработчика,
д.экон.н., доц.

А. В. Карпушкина

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе
электронного документооборота
ЮУрГУ Южно-Уральского государственного университета

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Карпушкина А. В.
Пользователь: karpushkinaav
Дата подписания: 12.11.2020

Разработчик программы,
старший преподаватель

Т. С. Хомякова

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе
электронного документооборота
ЮУрГУ Южно-Уральского государственного университета

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Хомякова Т. С.
Пользователь: khomakova
Дата подписания: 09.11.2020

СОГЛАСОВАНО

Зав.выпускающей кафедрой
Менеджмент
к.экон.н., доц.

А. Б. Левина

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе
электронного документооборота
ЮУрГУ Южно-Уральского государственного университета

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Левина А. Б.
Пользователь: levinaab
Дата подписания: 30.12.2020

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование знаний, умений и навыков, обеспечивающих работу с компьютером как средством управления информацией. Задачи дисциплины: – научить студентов квалифицированно использовать возможности баз данных; - отработать навыки проектирования баз данных и написания взаимодействующих с ними приложений; - сформировать навыки поиска, сбора, анализа и обработки, систематизации, структурирования, хранения и передачи информации для научно-исследовательской и профессиональной деятельности - сформировать навыки самостоятельной работы с информационными ресурсами для решения задач профессиональной деятельности; - научить использовать современное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности; работать с базами данных.

Краткое содержание дисциплины

В процессе изучения дисциплины студенты должны: Знать: особенности реляционной модели и её влияние проектирование БД, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; языки описания и манипулирования данными разных классов (QBE, SQL, элементы 4GL), технологии организации БД; Уметь: определить предметную область, спроектировать реляционную базу данных (определить состав каждой таблицы, типы полей, ключ для каждой таблицы), определить ограничения целостности, получать результатные данные в виде различном виде (ответов на запросы, экранных форм, отчетов)

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУны)
ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Знать: современные методики разработки регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий; Уметь: разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий; Владеть: использованием современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий.
ОПК-2 способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	Знать: взаимосвязь понятий данные, информация, знания, способы и средства получения и хранения информации, достоинства и недостатки различных носителей для хранения информации; Уметь: выбирать подходящие способы представления и обработки данных для получения информации, необходимой для решения задач предметной области; Владеть: использовать соответствующий

	математический аппарат и инструментальные средства сбора, обработки, анализа данных, необходимых для решения профессиональных задач.
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности;</p> <p>Уметь: самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранный и структурированной для выполнения профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: технологиями организации процесса самообразования и самоорганизации.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	2
Общая трудоёмкость дисциплины	216	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>			
Лекции (Л)	32	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	64	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	120	60	60
Подготовка к практическим занятиям 1 семестр	40	40	0
Подготовка к экзамену	20	0	20
Подготовка к практическим занятиям 2 семестр	40	0	40
Подготовка к лекционным занятиям	20	20	0
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР

1	Понятие о базе данных.	4	2	2	0
2	Структура таблиц	36	4	32	0
3	Операции над таблицами	10	4	6	0
4	Нормализация	10	4	6	0
5	Целостность данных	8	4	4	0
6	OLAP	6	4	2	0
7	Документальные БД	8	2	6	0
8	Сетевые БД	2	2	0	0
9	SQL	10	4	6	0
10	Объектно-ориентированные БД	2	2	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Понятие о базе данных.	2
2	2	Структура таблиц	4
3	3	Операции над таблицами	4
4	4	Нормализация	4
5	5	Целостность данных	4
6	6	OLAP	4
7	7	Документальные БД	2
8	8	Сетевые БД	2
9	9	SQL	4
10	10	Объектно-ориентированные БД	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Понятие о базе данных. Иерархические, сетевые и реляционные модели базы данных. Система управления базой данных (СУБД).	2
2	2	Отношения. Записи. Поля. Типы полей. Физический и логический порядок следования записей. Ключевые поля. Индексы.	6
3	2	Физический и логический порядок следования записей.	4
4	2	Отношения. Записи. Поля. Типы полей.	6
5	2	Ключевые поля. Индексы.	6
6	2	Перекрестные запросы. Выборка	6
7	2	Запросы. Виды запросов	4
8	3	Операции над отношениями, записями и полями базы. Отображение данных на экране. Таблицы и окна. Связи между отношениями.	6
9	4	Первая нормальная форма базы данных. Вторая нормальная форма базы данных. Третья нормальная форма базы данных. Нормализация баз данных	6
10	5	Организация процессов обработки данных в БД. Ограничения целостности. Технология оперативной обработки транзакции (OLTP- технология)	4
11	6	OLAP технология	2
12	7	Понятие об языке SQL	6
13	9	Операторы SQL	6

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка к лекционным занятиям	<p>Информационные технологии. Базовый курс : учебник / А. В. Костюк, С. А. Бобонец, А. В. Флегонтов, А. К. Черных. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-4065-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/114686. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Журавлев, А. Е.</p> <p>Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016 : учебное пособие / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-4965-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129228 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	20
Подготовка к экзамену	<p>1/Сидорова, Н. П. Базы данных: практикум по проектированию реляционных баз данных : учебное пособие / Н. П. Сидорова. — Королёв : МГОТУ, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-4499-0799-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149436. — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2/Селина, Е. Г. Создание реляционных баз данных средствами СУБД Microsoft Access : учебно-методическое пособие / Е. Г. Селина. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2016. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91437 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. 3/Горбачев, В. А. Проектирование баз данных. Разработка учебного проекта по созданию базы данных и приложения в среде СУБД Access: методические указания : методические указания / В. А. Горбачев. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2012. —</p>	20

	80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45556 (дата обращения: 05.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
Подготовка к практическим занятиям 2 семестр	Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016 : учебное пособие / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-4965-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129228 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. Арбатская, О. А. Системы управления базами данных (СУБД) : учебное пособие / О. А. Арбатская. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2014. — 100 с. — ISBN 978-5-7262-1895-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103224 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. Иванец, Г. Е. Информатика. Система управления базами данных Access : учебное пособие / Г. Е. Иванец, О. А. Ивина. — Кемерово : КемГУ, 2012. — 76 с. — ISBN 978-89289-735-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45622 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	40
Подготовка к практическим занятиям 1 семестр	Арбатская, О. А. Системы управления базами данных (СУБД) : учебное пособие / О. А. Арбатская. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2014. — 100 с. — ISBN 978-5-7262-1895-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103224 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. Иванец, Г. Е. Информатика. Система управления базами данных Access : учебное пособие / Г. Е. Иванец, О. А. Ивина. — Кемерово : КемГУ, 2012. — 76 с. — ISBN 978-89289-735-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45622 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	40

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Иновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Электронный ЮУрГУ система MOODLE	Лекции	Размещение лекционного материала в виде презентаций, работа в форумах	10

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Иновационные формы обучения	Краткое описание и примеры использования в темах и разделах
Использование информационных ресурсов и баз данных	Государственный финансовый контроль http://garant.ru компьютерная справочно-правовая система в России Интернет, авторизованный Научный ресурс- библиотека ЮУрГУ
работа в интерактивном режиме в информационно-аналитической системе	Официальный сайт Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
Применение электронных мультимедийных учебников и учебных пособий	Представление материала в наглядные образы - схемы, графики, модели, презентационные слайды.

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУны	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Структура таблиц	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	зачет	Тест Представлено в электронном виде в лаборатории каф. Экономической безопасности.
Все разделы	ОПК-2 способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	Проверка выполнения практических заданий	Представлено в электронном виде в лаборатории каф. Экономической безопасности.
Все разделы	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	экзамен	Тест Представлено в электронном виде в лаборатории каф. Экономической безопасности.
Структура таблиц	ОПК-2 способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	зачет	Тест Представлено в электронном виде в лаборатории каф. Экономической безопасности.
Все разделы	ОК-7 способностью к	Проверка	Представлено в

	самоорганизации и самообразованию	выполнения практических заданий	электронном виде в лаборатории каф. Экономической безопасности.
Все разделы	ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	экзамен	Тест Представлено в электронном виде в лаборатории каф. Экономической безопасности.
Все разделы	ОПК-2 способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	экзамен	Тест Представлено в электронном виде в лаборатории каф. Экономической безопасности.
Все разделы	ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Проверка выполнения практических заданий	Представлено в электронном виде в лаборатории каф. Экономической безопасности.
Структура таблиц	ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	зачет	Тест Представлено в электронном виде в лаборатории каф. Экономической безопасности.
Все разделы	ОПК-2 способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	текущее тестирование	Тест. Представлено в электронном виде в лаборатории каф. Экономической безопасности.

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
зачет	Студенту предлагаются вопросы для тестирование в системе электронного ЮУрГУ. Типы вопросов представлены разного типа: открытые, закрытые, сопоставление, выборка, множественные. В процессе прохождения разделов курса проводится текущее тестирование. Количество вопросов, формируемых компьютером самостоятельно 30 Время, отводимое на тестирование - 30 минут При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) . Весовой коэффициент мероприятия –1	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.
экзамен	Экзамен проводится в форме итогового компьютерного тестирования. Студенту предлагаются вопросы для тестирование в системе электронного ЮУрГУ. Типы вопросов представлены разного типа: открытые, закрытые, сопоставление, выборка, множественные.Итоговое тестирование содержит вопросы (30 вопр), затрагивающие все разделы курса и позволяют оценить сформированность компетенций. На ответы	Отлично: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100% Хорошо: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по

	<p>отводится 30 мин. Итоговое тестирование студенты осуществляют на базе платформы Электронный ЮУрГУ. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Для прохождения теста студент должен набрать не менее 60% от общего количества баллов за тест . Весовой коэффициент мероприятия -1</p>	<p>дисциплине 60...74 Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %</p>
Проверка выполнения практических заданий	<p>В процессе проведения практических занятий осуществляется контроль выполнения качества работы. Выполненную задачу в установленные сроки, согласно учебному плану представляется преподавателю. После проверки работу с замечаниями передается студенту, который её, в случае необходимости, дорабатывает, устранивая замечания. Работа может быть аттестована при соблюдении следующих требований: содержание работы соответствует заданию; работа оформлена должным образом, в соответствии с требованиями стандарта по методическим указаниям и рекомендациям. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильно выполненные расчёты без замечаний и не требующие исправлений соответствуют 3 баллам. Частично правильные расчёты, требующие несущественных и легко исправляемых неточностей соответствуют 2 баллам. Частично правильные расчёты, но требующие существенных исправлений соответствуют 1 баллу. Неправильно выполненные расчёты или работа вообще не представлена в определённые графиком сроки соответствуют 0 баллов. При оценке учитывается: грамотное и правильное оформления расчётных таблиц; степень самостоятельности при выполнении расчётов и их пригодность для формулирования итоговых выводов. Максимальное количество баллов - 3. Весовой коэффициент мероприятия - 1.</p>	<p>Зачтено: выставляется по совокупности за выполненные расчёты с рейтингом не менее 60%. Не зачтено: выставляется по совокупности за выполненные расчёты с рейтингом менее 60%.</p>
текущее тестирование	<p>Студенту предлагаются вопросы для тестирование в системе электронного ЮУрГУ. Типы вопросов представлены разного типа: открытые, закрытые, сопоставление, выборка, множественные. В процессе прохождения разделов курса проводится текущее тестирование. Количество вопросов, формируемых компьютером самостоятельно 20 Время, отводимое на тестирование - 20 минут При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) . Весовой коэффициент мероприятия -1</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.</p>

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
зачет	ПримерТест1.pdf
экзамен	Основные вопросы на экзамен.pdf; Пример Теста на экзамен.pdf
Проверка выполнения практических заданий	Пример задания практического.pdf
текущее тестирование	ПримерТест текущий контроль.pdf

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Метод. рекомендации к практ. работам в СУБД Access

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

2. Метод. рекомендации к практ. работам в СУБД Access

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Дополнительная литература	Арбатская, О. А. Системы управления базами данных (СУБД) : учебное пособие / О. А. Арбатская. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2014. — 100 с. — ISBN 978-5-7262-1895-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103224 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Дополнительная литература	Иванец, Г. Е. Информатика. Система управления базами данных Access : учебное пособие / Г. Е. Иванец, О. А. Ивина. — Кемерово : КемГУ, 2012. — 76 с. — ISBN 978-89289-735-8. — Текст :	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный

		электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45622 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
3	Дополнительная литература	Горбачев, В. А. Проектирование баз данных. Разработка учебного проекта по созданию базы данных и приложения в среде СУБД Access: методические указания : методические указания / В. А. Горбачев. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2012. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45556 (дата обращения: 05.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
4	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Сидорова, Н. П. Базы данных: практикум по проектированию реляционных баз данных : учебное пособие / Н. П. Сидорова. — Королёв : МГОТУ, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-4499-0799-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149436 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
5	Основная литература	Селина, Е. Г. Создание реляционных баз данных средствами СУБД Microsoft Access : учебно-методическое пособие / Е. Г. Селина. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2016. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91437 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
6	Дополнительная литература	Крюкова, В. В. Экономическая информатика: практикум в MS Access : учебное пособие / В. В. Крюкова. — 2-е изд. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. — 114 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69469 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
7	Основная литература	Информационные технологии. Базовый курс : учебник / А. В. Костюк, С. А. Бобонец, А. В. Флегонтов, А. К. Черных. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-4065-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/114686 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
8	Основная литература	Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016 : учебное пособие / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 96 с.	Электронно-библиотечная система издательства	Интернет / Авторизованный

	— ISBN 978-5-8114-4965-1. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129228 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Лань	
--	---	------	--

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. -MS SQL Server (бессрочно)
2. -Oracle VirtualBox(бессрочно)
3. -Microsoft Visual Studio (бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)
2. EBSCO Information Services-EBSCOhost Research Databases(бессрочно)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	568а (2)	Компьютерная лаборатория с мультимедийным оборудованием
Лекции	268а (2)	Компьютерная лаборатория с мультимедийным оборудованием
Самостоятельная работа студента	568а (2)	Компьютерная лаборатория с мультимедийным оборудованием