Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНО

Директор Дальневосточного института управления – филиала РАНХиГС
Е.С. Меркулов

Электронная подпись

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Международный менеджмент
(наименование образовательной программы)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ,
реализуемой без применения электронного (онлайн) курса

Б1.О.12 Цифровые технологии в менеджменте
(код и наименование РПД)

38.03.02 Менеджмент
(код, наименование направления подготовки)

Очная
(форма(ы) обучения)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 43B0028FD23306BCF414031E3FCDC222
Владелец Меркулов Евгений Сергеевич
Действителен с 29.01.2025 по 24.04.2026

Год набора - 2025

Хабаровск, 2025 г.

Автор(ы)-составитель(и)
доцент кафедры математических методов и информационных технологий Л.Е. Пынько

Заведующий кафедрой
экономики и цифровых технологий, к.э.н., доцент Поливаева О.Г.

РПД «Цифровые технологии в менеджменте» одобрена на заседании кафедры экономики и цифровых технологий. Протокол от 21.04.2025 г. № 12.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы 4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО 7
3. Содержание и структура дисциплины 8
4.Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся 12
5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине 18
6. Методические материалы по освоению дисциплины 27
7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» 30
7.1. Основная литература 30
7.2. Дополнительная литература 31
7.3. Нормативные правовые документы 32
7.4. Интернет-ресурсы 32
7.5. Иные источники 32
8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 32

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1 Дисциплина Б1.О.12 «Цифровые технологии в менеджменте» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента компетенции	Наименование компонента компетенции
ОПК ОС - 2	Способность осуществлять сбор и анализ данных, в том числе из открытых источников, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современных инструментов	ОПК ОС -2.1	Формирование базовых цифровых навыков для информационного и документального обеспечения профессиональной деятельности
		ОПК ОС -2.2	Формирование способности определять методы сбора информации, способы и вид ее представления, используя современный цифровой инструментарий
		ОПК ОС -2.3	Формирование навыка поиска и отбора необходимой и достаточной информации, релевантной поставленным задачам, применяя современные информационные технологии
ОПК ОС – 5	Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства	ОПК ОС -5.1	Формирование навыков использования инструментария электронных таблиц для информационного и аналитического обеспечения принятия управленческих решений.
		ОПК ОС -5.2	Освоение технологий проектирования, создания и ведения баз данных
		ОПК ОС-5.3	Способность оценивать эффективность использования современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств в процессе принятия управленческих решений

ОПК ОС – 6	Способен осуществлять информационное и цифровое взаимодействие на основе безопасного использования инф ормационно-коммуникативных технологий	ОПК ОС -6.1	Получение знаний в области информационного и цифрового взаимодействия на основе использования информационно-коммуникативных технологий
		ОПК ОС -6.2	Освоение безопасных информационно-коммуникативных технологий
		ОПК ОС-6.3	Способность идентифицировать безопасные информационно-коммуникативные технологии для информационного и цифрового взаимодействия

1.2 В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Код компонента компетенции	Результаты обучения
ОПК ОС-2.1 Формирование базовых цифровых навыков для информационного и документального обеспечения профессиональной деятельности	на уровне знаний: знание терминов и понятий информационных технологий
	на уровне умений: полное, самостоятельное, верное изложение материала, использование различных источников информации, достаточная аргументация выводов.
	на уровне навыков: верное выполнение расчетов в рамках модели аналитическими методами или с привлечением специальных программ
ОПК ОС -2.2 Формирование способности определять методы сбора информации, способы и вид ее представления, используя современный цифровой инструментарий	на уровне знаний: знание функционала информационной системы, её отдельных модулей
	на уровне умений: операции ведения информационных систем и баз данных (умения добавлять, удалять, корректировать, представлять информацию)
	на уровне навыков: самостоятельно осуществляемая правильная последовательность выполнения действий, правильная самостоятельная подготовка исходных данных. Самостоятельная верная интерпретация полученных результатов
ОПК ОС -2.3 Формирование навыка поиска и отбора необходимой и достаточной информации, релевантной поставленным задачам, применяя современные информационные технологии	на уровне знаний: знания принципов работы, области применения и принципиальных ограничений методов и средств информационных систем
	на уровне умений: операции генерации отчетов с возможностью обобщения данных, возможностью графического анализа
	на уровне навыков: самостоятельно осуществляемая правильная последовательность выполнения действий, правильная самостоятельная подготовка исходных данных. Самостоятельная верная интерпретация полученных

	результатов
ОПК ОС -5.1 Формирование навыков использования инструментария электронных таблиц для информационного и аналитического обеспечения принятия управленческих решений.	на уровне знаний: знание терминов и понятий, используемых в офисных технологиях
	на уровне умений: полное, самостоятельное, верное изложение материала, достаточная аргументация выводов
	на уровне навыков: навыки передавать и обрабатывать информацию с использованием современных серверов электронной почты. Навыки работы в справочно- поисковых системах правовой информации. Навыки работы в табличном процессоре при решении профессиональных задач современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства.
ОПК ОС-5.2 Освоение технологий проектирования, создания и ведения баз данных	на уровне знаний: знание терминов и понятий, используемых в изучаемой технологии.
	на уровне умений: самостоятельно осуществляемая правильная последовательность выполнения действий, правильная самостоятельная подготовка исходных данных. Самостоятельная верная интерпретация полученных результатов.
	на уровне навыков: навыки выполнения стандартных операций в специализированной программе
ОПК ОС -5.3 Способность оценивать эффективность использования современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств в процессе принятия управленческих решений	на уровне знаний: знание характеристик информационных систем, которые являются основой их классификации, основ структурирования данных для их хранения в базе данных, характеристик технологий современных информационных систем
	на уровне умений: обработки данных многотабличных документов в табличном процессоре, проектирования и создания базы данных для информационной системы; обработка данных при решении профессиональных задач современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства
	на уровне навыков: работы с многотабличными документами в табличном процессоре, проектирования базы данных для информационной системы, проектирования пользовательского интерфейса информационной системы средствами системы управления базами данных
ОПК ОС -6.1 Получение знаний в области информационного и цифрового взаимодействия на основе использования информационно-коммуникативных технологий	на уровне знаний: знание терминов и понятий, используемых в области информационного и цифрового взаимодействия
	на уровне умений: полное, самостоятельное, верное изложение материала, достаточная аргументация выводов
	на уровне навыков: навыки передавать и обрабатывать информацию с использованием современных сервисов информационного и цифрового взаимодействия. Навыки работы в справочно- поисковых системах правовой информации. Навыки работы в табличном процессоре при решении профессиональных задач современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства.
ОПК ОС-6.2 Освоение безопасных информационно-	на уровне знаний: знание терминов и понятий, используемых в безопасных информационно-коммуникативных технологиях.
	на уровне умений: самостоятельно осуществляемая

коммуникативных технологий	правильная последовательность выполнения действий, правильная самостоятельная подготовка исходных данных. Самостоятельная верная интерпретация полученных результатов.
	на уровне навыков: навыки выполнения стандартных операций в специализированной программе с обеспечением безопасного взаимодействия в информационно-коммуникативных технологиях
ОПК ОС -6.3 Способность идентифицировать безопасные информационно-коммуникативные технологии для информационного и цифрового взаимодействия	на уровне знаний: знание характеристик информационных систем, которые являются основой их классификации, основ структурирования данных для их хранения в базе данных, характеристик технологий современных информационных систем в части безопасного взаимодействия в информационно-коммуникативных технологиях
	на уровне умений: обработки данных многотабличных документов в табличном процессоре, проектирования и создания базы данных для информационной системы; обработка данных при решении профессиональных задач современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства с обеспечением безопасного взаимодействия в информационно-коммуникативных технологиях
	на уровне навыков: работы с многотабличными документами в табличном процессоре, проектирования базы данных для информационной системы, проектирования пользовательского интерфейса информационной системы средствами системы управления базами данных с обеспечением безопасного взаимодействия в информационно-коммуникативных технологиях

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

При реализации дисциплины Б1.О.12 Цифровые технологии в менеджменте предусмотрено применение дистанционных образовательных технологий (ДОТ), электронного обучения (ЭО).

В соответствии с учебным планом на дисциплину Б1.О.12 Цифровые технологии в менеджменте отведено 4 ЗЕ, что составляет 144 ак.ч./108 астр.ч,:

– очная форма обучения изучается на 1 и 2 курсах в 1, 2 и 3 семестрах, на контактную работу выделено 94 ак.ч. / 70,5 астр.ч. (из них: 8 ак.ч. / 6 астр.ч. – лекции, 70 ак.ч. / 52,5 астр.ч. практических занятий, из них интерактивных 12 ак.ч., 16 ак.ч./ 12 астр.ч. – лабораторных занятий; 16 ак.ч. / 12 астр.ч. на дистанционное обучение, 50 ак.ч. / 37,5 астр.ч. – на самостоятельную работу).

Дисциплина реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (далее - ДОТ).

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.О.12 «Цифровые технологии в менеджменте» на очной форме изучается на 1 и 2 курсах в 1, 2 и 3 семестрах.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с учебным планом: зачет и зачет с оценкой.

3. Содержание и структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование теми/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СРО	
			Л/ДОТ	ЛР/ ДОТ	ПЗ/ ДОТ	КСР		
Раздел 1. Базовые цифровые компетенции и навыки (1 семестр)								
Тема 1	Цифровые технологии: сущность и содержание	7			4*		3	О, ПЗ
Тема 2	Работа с деловой информацией	13			10		3	О, ПЗ
Тема 3	Подготовка и оформление академического текста	16			10		6	О, ПЗ
Промежуточная аттестация		36			24		12	**зачет**
Раздел 2. Использование электронных таблиц (MSExcel) для расчетов и анализа данных (2 семестр)								
Тема 4	Организация данных и вычислений в MSExcel	6			6			О, З
Тема 5	Построение диаграмм в MSExcel	10			6		4	О, З
Тема 6	Анализ данных в MSExcel	10			8		2	З
Тема 7	Организация и анализ структурированных данных в MS Excel	10			8		2	ПЗ
Промежуточная аттестация		36			28		8	зачет
Раздел 3. Проектирование и создание базы данных (3 семестр)								
Тема 8	Базы данных как основа информационных систем	10	2	2	2		4	О
Тема 9	Модели данных. Свойства реляционной модели	12	2	2	4*		4	О
Тема 10	Инфологическое проектирование	12	2	2	4		4	О, КР
Тема 11	Нормализация	12	2	2	2*		6	О, СР
Тема 12	Язык SQL. Правила составления запросов на выборку данных	12		2	4		6	О, ЛР
Тема 13	Компьютерный практикум. Создание базы данных в среде MSAccess	14		6	2*		6	ПЗ
Раздел 4. Цифровое общество и цифровое государство в новую технологическую эпоху (онлайн-модуль) 3 семестр								
Темы 1-10		**108**	16 (ДОТ)		**8**		**10**	Тест
	Итого 3 семестр:	**72**	**8**	**16**	**18**		**30**	
	Промежуточная аттестация							**Зачёт с**

№ п/п	Наименование теми/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежу-точной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СРО	
			Л/ДОТ	ЛР/ ДОТ	ПЗ/ ДОТ	КСР		
								оценкой
Всего по дисциплине:		**144**	**8**	**16**	**70**		**50**	

Используемые сокращения:

Л – занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся);

ЛР – лабораторные работы (вид занятий семинарского типа);

ПЗ – практические занятия (виды занятий семинарского типа за исключением лабораторных работ);

КСР – индивидуальная работа обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации);

ДОТ – занятия, проводимые с применением дистанционных образовательных технологий, в том числе с применением виртуальных аналогов профессиональной деятельности.

СРО – самостоятельная работа, осуществляемая без участия педагогических работников организации и (или) лиц, привлекаемых организацией к реализации образовательных программ на иных условиях.

Примечание:

** формы текущего контроля успеваемости: устный опрос (фронтальный, индивидуальный, комбинированный) (О), контрольная работа (КР), письменный отчет по лабораторной работе (ОЛР), тестирование (Т), дискуссия (Д), задачи (З).*

***форма промежуточной аттестации: зачет, зачет с оценкой.*

3.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Базовые цифровые компетенции и навыки

Тема 1. Цифровые технологии: сущность и содержание

Данные и информация. Информационные процессы. Информационные технологии и информационные системы. Аппаратно-программные платформы. Облачные сервисы. Информационная культура и компьютерная грамотность. Обмен информацией и файлами. Форматы файлов. Проблемы межплатформенного обмена. Основные правила информационной безопасности.

Тема 2.Работа с деловой информацией

Управление документами в цифровой среде. Классификация документов. Реквизиты документов. «Жизненный цикл» документа. Системы электронного документооборота. Электронная подпись.

Эффективные приемы редактирования и форматирования текста в текстовом редакторе. Правила создания и примеры оформления документов разных видов: контрактов, договоров, заявлений, служебных и прочих записок, актов, протоколов, приказов, распоряжений, решений и т.д. Правила деловой переписки, стили делового письма. Деловое общение посредством электронных коммуникаций.

Использование и создание шаблонов документов. Использование технологии слияния (рассылки) для создания однотипных документов и решения нестандартных задач.

Совместная работа с документами в режиме рецензирования в MSWord и ЯндексДок.

Тема3. Подготовка и оформление академического текста

Структура текстового документа в узком и широком смысле. Титульный лист, оглавление, использование встроенных стилей для работы со структурой, создание собственных стилей, вставка и оформление таблиц, рисунков, формул, создание новых разделов, оформление приложений, создание колонтитулов, нумерация страниц.

Правила и технология оформления академического (авторского) текста: статьи, реферата, отчета, пояснительной записки, проектной и выпускной работы. Оформление цитирования, сносок, ссылок, примечаний, составление библиографического списка, оформление ссылок на электронные ресурсы. Проверка текста в системе «Антиплагиат», подготовка отчета об отсутствии заимствований.

Раздел 2. Использование электронных таблиц (MSExcel) для расчетов и анализа данных

Тема 4. Организация данных и вычислений в MSExcel

Организация данных на листах рабочей книги. Правила ввода значений, пояснительного текста, ввод последовательностей (автозаполнение). Форматы данных, форматы ячейки. Создание примечания. Ввод формул, перемещение и копирование формул, относительная, абсолютная и смешанная адресация ячеек. Правила ввода арифметических выражений, порядок операций. Использование логических выражений. Использование встроенных функций для решения расчетных задачи анализа данных.

Условное форматирование ячеек.

Тема 5. Построение диаграмм в MSExcel

Анализ данных, определение цели (идеи) построения диаграммы, определение типа сравнения, выбор типа диаграммы, формулировка вывода (акцент). Редактирование диаграммы (исключить визуальный и информационный шум).

Тема 6. Анализ данных в MSExcel

Инструмент анализа «Что-Если»: подбор параметра, таблицы данных (подстановки), сценарии.

Тема 7. Организация и анализ структурированных данных в MS Excel

Технология создания списков, проверка данных при вводе, выбор значений из списка.

Сортировка записей, в т.ч. многоуровневая. Группировка и промежуточные итоги.

Фильтрация данных. Автофильтр. Пользовательский фильтр. Расширенный фильтр (любая комбинация условий, создание новых списков с любым набором полей, использование вычисляемых критериев).

Анализ данных, организованных в виде списков, с помощью инструментария сводных таблиц.

Раздел 3. Проектирование и создание базы данных

Тема 8. Базы данных как основа информационных систем

Определение базы данных. Предпосылки создания базы данных. Описание структурированных данных (поле, запись, ключ). Концепция СУБД. Функции и компоненты СУБД. Примеры СУБД.

Тема 9. Модели данных. Свойства реляционной модели

Определение реляционной модели и ее основные свойства.

Основные операции, применимые к реляционной модели.

Понятие целостности данных. Ограничения целостности в реляционных базах данных. Постреляционные модели.

Тема 10. Инфологическое проектирование

Этапы проектирования базы данных. Описание предметной области, формулирование требований к результатам работы базы данных (требуемой информации).

Инфологическое моделирование предметной области. Модель «сущность-связь». Построение ER-модели. Алгоритм преобразования ER-модели предметной области в реляционную модель данных – систему взаимосвязанных отношений. Проверка соответствия полученных отношений условиям 3 нормальной формы.

Тема 11. Нормализация

Понятие нормальных форм. Суть нормализации – исключение нежелательных функциональных зависимостей между элементами данных. Аномалии «включения», «обновления» и «удаления» данных. Проектирование базы данных методом пошаговой нормализации.

Тема 12. Введение в SQL. Правила составления запросов на выборку данных.

Назначение и компоненты SQL. Правила составления запросов на выборку данных (синтаксис инструкции SELECT). Простые запросы к одной таблице. Запросы к нескольким таблицам. Варианты соединения таблиц.

Тема 13.Компьютерный практикум. Создание базы данных в среде MS Access

Тема 13.1Таблицы и связи

Среда MS Access, интерфейс, объекты MS Access (таблицы, запросы, формы, отчеты).

Создание таблиц. Определение полей, задание параметров полей, типов, условий на значение, создание индексов, определение первичного ключа, составной ключ.

Определение связей между таблицами (схема данных).

Тема 13.2 Запросы

Создание запросов на выборку данных из одной таблицы, многотабличные запросы. Изменение условия соединения таблиц, запросы в формате SQL-предложения.

Запросы с использованием итоговых функций и группировки данных. Запросы с параметром. Запросы с вычисляемыми полями.

Запросы на обновление и удаление данных. Запросы на создание таблиц. Перекрестные запросы.

Тема 13.3 Формы

Назначение форм. Виды форм. Создание формы с элементами управления. Создание формы с подчиненной формой. Создание навигационной или кнопочной формы.

Тема 13.4 Отчеты

Создание отчета на основе таблицы или запроса. Разделы отчета. Формирование итогов. Редактирование отчета.

Раздел 4. Цифровое общество и цифровое государство в новую технологическую эпоху

Онлайн-модуль (выполняется с использованием ДОТ на платформе lms.ranepa.ru)

Тема 1.Цифровая экономика и современные технологические тренды. О модели, сквозных технологиях, цифровой трансформации бизнеса и новых рынках. Лучшие кейсы.

Тема 2. Искусственный интеллект, машинное обучение и большие данные. Как разобраться?

Тема 3. Цифровые двойники и виртуальные профили. Обсуждение IoT, IIoT.

Тема 4. Как спастись от киберугроз в новую эпоху?

Тема 5. Введение в управление цифровой репутацией.

Тема 6. Информация в квантовом мире и будущее коммуникаций.

Тема 7. Криптовалюты, распределенные реестры и сохраненные процедуры (смарт-контракты).

Тема 8. Виртуальная и дополненная реальность.

Тема 9. Методы гибкого управления.

Тема 10. Как создаются программы и что нужно, чтобы попасть в App Store или Google Play?

4.Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

4.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.12 «Цифровые технологии в менеджменте**»** используются следующие **методы текущего контроля успеваемости** обучающихся:

Тема	Методы текущего контроля успеваемости
Раздел 1. Базовые цифровые компетенции и навыки	
Тема 1.Введение	О, ПЗ
Тема 2. Работа с деловой информацией	О, ПЗ
Тема 3. Подготовка и оформление академического текста	О, ПЗ
Раздел 2. Использование электронных таблиц (MSExcel) для расчетов и анализа данных	
Тема 4. Ввод данных и вычисления в MSExcel	О, З
Тема 5. Построение диаграмм	О, З
Тема 6. Анализ данных	З
Тема 7. Организация и анализ структурированных данных в MS Excel	ПЗ
Раздел 3. Проектирование и создание базы данных	
Тема 8. Базы данных как основа информационных систем	О
Тема 9. Модели данных	О
Тема 10. Инфологическое проектирование	О, КР
Тема 11. Нормализация	О, СР
Тема 12. Введение в SQL	О, ЛР
Тема 13. Компьютерный практикум. Создание базы данных в среде MS Access	ПЗ
Раздел 4. Цифровое общество и цифровое государство в новую технологическую эпоху	
Онлайн-модуль	Тест

4.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Вопросы для опроса

1. Как соотносятся понятия «данные» и «информация»?
2. В чем смысл понятия «информационная технология»? Приведите примеры.
3. Какие сквозные цифровые технологии включены в государственную программу «Цифровая экономика РФ»?
4. Дайте определение «информационной культуры». В чем она проявляется?
5. Что следует понимать под «компьютерной грамотностью»?
6. Чем определяется аппаратно-программная платформа компьютера?

Типовые оценочные материалы по теме 2

Вопросы для опроса

1. Дайте определение понятию «документ».
2. Какие виды документов вы знаете?
3. Что такое «документооборот»?
4. Какой документ называют «официальным»? Кто его автор?
5. Какие реквизиты должны присутствовать в таких документах, как «Заявление», «Объяснительная записка»?
6. Приведите пример распорядительного документа.
7. Чем отличаются форматы бумаги A4 и Letter?
8. Какие реквизиты должны присутствовать в исходящем деловом письме?
9. Для чего создаются шаблоны документов?
10. Приведите примеры использования технологии Слияния (Рассылки) в MSWord.
11. Как организовать совместную работу с документом нескольких пользователей?

Практические задания

A. Создайте документы по образцу: договор о прохождении практики, приказ (выписку из приказа), протокол (выписку из протокола), двуязычный контракт.
B. Подготовьте деловое письмо для печати его на бланке организации. Подготовьте данные для рассылки этого письма нескольким адресатам. Примените технологию рассылки.
C. Подготовьте пошаговую инструкцию по использованию технологии рассылки, включающую скриншоты и графические элементы.

Типовые оценочные материалы по теме 3

Вопросы для опроса

1. Что понимают под структурой документа в MSWord? Как ее создать? Изменить?
2. Какие встроенные стили MSWord следует применять при работе с многостраничным документом?
3. Какие параметры должен иметь стиль «Обычный»? Как сохранить его для всех новых документов?
4. Перечислите все способы навигации в многостраничном текстовом документе.
5. Что такое «колонтитулы»? Для чего они используются?
6. Как создать Оглавление с указанием страниц и автоматически его перестроить?
7. Для чего в документе создаются новые Разделы?
8. Перечислите правила оформления цитирования и ссылок.
9. Как создать список иллюстраций?
10. Изучите правила оформления библиографического списка по ГОСТ.
11. Как управлять расположением встроенных в текст рисунков, формул, таблиц?

Практическое задание

Используя подготовленный текст «Положения о персонале», отформатируйте его, создав многоуровневую нумерацию разделов и абзацев на основе встроенных стилей. Создайте титульный лист с необходимым набором реквизитов согласования. Включите в документ оглавление с указанием номеров страниц.

Раздел 2.

Типовые оценочные материалы по теме 4

Вопросы для опроса

1. После ввода в ячейку числа 125, в ней отобразилась дата 04.05.1900. Объясните, почему это произошло и как исправить ошибку

2. В ячейку введена формула: =$A5*B2.
   Как изменится формула при копировании ее на две ячейки вниз и на одну вправо?
3. Таблица, предназначенная для печати, выходит за границы листа. Как напечатать ее с масштабированием?

Примеры задач

A. Введите в таблицу список из 20 студентов и результаты сдачи сессии (5 дисциплин, 100-балльная система). Посчитайте для каждого студента процент сдачи сессии. Постройте рейтинг успеваемости. Используя возможности условного форматирования, выделите в таблице цветом фамилии студентов, занимающих первые три места в рейтинге.

B. В таблицу сведены результаты ответов группы респондентов (20 человек) на один и тот же вопрос (сформулируйте его сами). Ответ может иметь три варианта. Респонденты указывают свой пол и возраст.Требуется определить **количество** респондентов, выбравших разные варианты ответов, и **процент** к общему числу ответов. Какой процент среди выбравших первый вариант ответа составляют мужчины в возрасте от 25 лет до 45 лет.

C. В таблицу введены результаты баллов ЕГЭ группы из 25 абитуриентов: по математике, русскому языку и английскому языку.
   Проанализируйте данные: найдите максимальное, минимальное, среднее значение по сумме баллов и по отдельным предметам. Найдите число абитуриентов, имеющих результаты, в интервале от 85 до 100, от 84 до 70, от 69 до 55, менее 54. Постройте гистограмму.
   Какую еще информацию можно извлечь из представленных данных?

D. Постройте график поверхности $z=x^2+y^2$, где x и y принадлежат интервалу [-5;5] с шагом 0,05. При вводе аргументов используйте прием транспонирования, а в формулах – смешанную адресацию.

Типовые оценочные материалы по теме 5

Вопросы для опроса

1. Назовите все типы сравнения (5) и соответствующие им типы диаграмм. Приведите примеры использования лепестковой диаграммы.
2. Какой тип диаграммы наиболее точно представляет рейтинг чего-либо?
3. Как отредактировать диаграмму, чтобы убрать «визуальный шум»?
4. Какой тип диаграммы надо использовать, чтобы отобразить на одном поле данные, отличающиеся на порядок (например, объем продаж и прибыль)?
5. Как построить линию тренда? Для каких типов диаграмм можно это сделать? По каким критериям выбирают вид аппроксимирующей кривой? Почему можно использовать линию тренда для прогнозирования значений?

Практическое задание

В таблице представлены данные об объемах продаж автомобилей (по строкам) за несколько лет (по столбцам). Требуется извлечь из представленных данных максимум информации и представить ее в виде диаграмм. Сформулируйте смысловые заголовки к диаграммам. Добавьте графические акценты.

Типовые оценочные материалы по теме 6

Задачи

A. Постройте финансовую модель (калькулятор), позволяющую рассчитать сумму ежемесячного платежа в счет погашения кредита при постоянных условиях.

Используйте функцию ПЛТ () и инструмент анализа «что если» - «Подбор параметра».

В. Постройте финансовую модель, позволяющую выбрать подходящие условия займа, используя инструмент анализа «что если» - «Таблица данных».

Типовые оценочные материалы по теме 7

Вопросы

1. Что называют «списком» в MSExcel? Можно ли считать список базой данных?
2. Назовите основные операции, которые можно выполнять с данными, организованными в виде списков.
3. Что такое «сводные таблицы» и для чего они нужны?
4. Как организовать выбор значений из предложенного перечня для контроля правильности ввода данных?
5. Как связаны операции Сортировка и Промежуточные итоги?
6. Какие итоговые функции можно использовать для нечисловых данных?
7. В чем суть операции Фильтрации?
8. Какой вид фильтра является наиболее «гибким»?
9. Какими логическими операндами соединяются условия в фильтре?
10. Как построить новый список, с записями, удовлетворяющими условиям фильтра?

Задачи

Данные о сотрудниках компании организованы в виде списка в MSExcel.
В заголовке списка: ФИО сотрудника, название подразделения, заработная плата, пол, количество детей и др.

Требуется:

- Определить количество сотрудников в каждом подразделении.
- Среднюю заработную плату в каждом подразделении
- Сформировать список многодетных отцов (сотрудников-мужчин, имеющих 3-х и более детей)
- Проанализируйте список с помощью инструмента «Сводные таблицы».
- Постройте максимальное количество диаграмм с результатами анализа. Назовите диаграммы.

Раздел 3.

Типовые оценочные материалы по теме 8

Вопросы для опроса

1. Что является наименьшей логической единицей в базах данных?
2. Что является единицей хранения в базах данных?
3. Дайте определение базы данных.
4. Приведите пример задачи обработки больших объемов структурированных данных, для которой нецелесообразно создавать базу данных?
5. Можно ли считать базой данных список в Excel? Обоснуйте ответ.
6. Каково назначение СУБД?
7. Что такое ключ в базах данных? Каково назначение первичного ключа? Какой ключ называют составным?
8. Что называют индексом? Для чего создаются индексы? Как связаны между собой «ключ» и «индекс»?

Типовые оценочные материалы по теме 9

Вопросы для опроса

1. Что называют моделью данных?
2. Что представляет собой реляционная модель данных?
3. Дайте определение «отношения».
4. Что такое «домен»? Назовите известные вам способы задания домена.
5. Что называют «кортежем»?
6. Какими свойствами должна обладать реляционная модель данных?
7. Как соотносятся понятия: «отношение», «кортеж», «домен», «строка», «таблица», «столбец», «запись», «поле», «атрибут»?
8. Назовите основные операции реляционной алгебры, применимые к отношениям, позволяющие выполнить запросы на выборку данных из двух связанных таблиц?
9. Что понимают под «целостностью данных» в базах данных?
10. Как в реляционных базах данных обеспечивается целостность по значению, по ключу?
11. Что понимают под «ссылочной целостностью»?

Типовые оценочные материалы по теме 10

Вопросы для опроса

1. Что называют предметной областью при проектировании БД? Как определяются ее границы?
2. Что называют концептуальной моделью предметной области? Для каких целей она служит?
3. Назовите достоинства и недостатки ER-моделирования.
4. Перечислите основные компоненты модели «сущность – связь» (ER-модели).
5. Что следует выделять в качестве самостоятельного объекта в ER-модели?
6. Какие разновидности связей между объектами выделяют в ER-модели? Как определить тип связи?
7. Приведите пример из любых предметных областей для каждого типа связи.
8. Опишите общий алгоритм преобразования ER-модели в реляционную модель данных.
9. Какие типы атрибутов преобразуются в отдельное отношение?
10. Какие типы связи преобразуются в отдельное отношение?
11. Как реализуется связь 1:M при переходе от ER-модели к реляционной?

Варианты контрольной работы по теме 10

Строительная компания

Строительная компания ведет работы одновременно на нескольких объектах по разным адресам. В компании работают рабочие разных специальностей. Рабочий может быть назначен на любой объект много раз на разное количество дней. Заработная плата рабочего зависит от его специальности (ставка в день), опыта работы (повышающий коэффициент) и количества отработанных дней.

Семантические ограничения:

- *В один день рабочий может быть назначен только на один объект.*
- *Рабочий имеет только одну специальность.*

Требуется спроектировать базу данных для учета распределения рабочих по объектам, что позволит получить следующую информацию:

1. Список и количество рабочих, занятых в указанный день на указанном объекте.
2. Перечень объектов, на которых работал один рабочий, с указанием даты назначения и количества дней.
3. Список рабочих по каждой специальности.

4. Наиболее востребованные специальности.
5. Заработную плату рабочего за указанный период.
6. Список рабочих с указанием специальности, не занятых ни на каком объекте.

Постройте ER-модель и преобразуйте ее к реляционному виду. Обоснуйте выбор первичных и внешних ключей

Типовые оценочные материалы по теме 11

Вопросы для опроса

1. В чем смысл нормализации отношений?
2. Что называют функциональной зависимостью? Какие функциональные зависимости атрибутов в отношении устраняются в процессе нормализации?
3. Дайте определение 1, 2 и 3 нормальным формам.
4. Опишите алгоритм приведения к 1 нормальной форме. Какие отношения нужно приводить к 1НФ? Приведите пример.
5. Какие отношения нужно приводить ко 2НФ? Опишите алгоритм. Приведите пример.
6. Какие отношения нужно приводить к 3НФ? Какие функциональные зависимости устраняются при этом? Опишите алгоритм. Приведите пример.

Типовые оценочные материалы по теме 12

Вопросы для опроса

1. Каково назначение SQL? Каковы его компоненты?
2. Какой оператор служит для указания условий на выборку данных? Какие его составляющие являются обязательными для всех запросов?
3. Какие операции реляционной алгебры лежат в основе составления запросов на выборку?
4. Для чего в SQL-запросах используются итоговые (агрегатные) функции? Приведите пример такого запроса.
5. Приведите пример запроса, результатом которого будет одно число.
6. Как в операторе SELECT указываются условия соединения таблиц?
7. Приведите пример запроса (опишите словами), в котором следует использовать предложение HAVING.

Методы текущего контроля успеваемости с применением ДОТ - тестирование

Критерии качества оценки текущей аттестации

Практические задания предусмотрены по всем темам курса, выполняются самостоятельно, в виде компьютерных заданий (письменных работ) и представляются на проверку .Практические задания выполняются в рамках лабораторных и практических работ по темам (таблица 2).

Практические задания оцениваются по количеству, полноте и правильности выполненных задач. Практические задания оцениваются по пятибалльной шкале по следующим критериям:

- 5 баллов (оценка «отлично») – обучающийся обнаруживает полное понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести как типовые, так и самостоятельно составленные примеры; излагает материал последовательно и профессионально;
- 4 балла (оценка «хорошо») – обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает несколько ошибок и недочетов, которые способен исправить самостоятельно;
- 3 балла (оценка «удовлетворительно») – обучающийся обнаруживает знание и

понимание основных положений данного задания, но допускает существенные ошибки и неточности в решении задач или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести собственные примеры;

– 2 балла (оценка «неудовлетворительно») – обучающийся обнаруживает существенные пробелы в изучении теоретического материала и допускает принципиальные ошибки в решении задачи;
– 0 баллов (оценка «0») – обучающийся обнаруживает полное незнание большей части соответствующего теоретического материала, допускает принципиальные ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл в используемых формулах и функциях.

Контрольная работа предусмотрена по теме 15. Контрольная работа выполняется в электронном виде (письменно) в виде реферативного изложения ответов на поставленные вопросы, решения вычислительных задач и проведения компьютерного анализа по заданной теме.

Контрольная работа оценивается аналогично выполнению практических заданий–по количеству, полноте и правильности выполненных задач.

Максимальное количество баллов, которые может набрать обучающийся в рамках изучения дисциплины равно 80.

5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Зачет, зачет с оценкой проводится с применением следующих методов (средств):

Зачет, зачет с оценкой проводится в формате: устно в ДОТ через СДО института. С применением билетов с 2-мя теоретическими вопросами; посредством тестирования: Банк заданий – 100 тестов, выборка – 20 вопросов, время тестирования – 60 минут, 2 попытки.

5.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Компонент компетенции	Ключевой индикатор оценивания	Критерий оценивания
ОПК ОС-2.1 Формирование базовых цифровых навыков для информационного и документального обеспечения профессиональной деятельности	Выбирает методы принятия решений, адекватные поставленным задачам; оценивает последствия принятых решений и их социальную значимость	Обучающийся знает: - знает термины и понятия информационных технологий - знает функционал информационной системы, её отдельных модулей - знает принципы работы, области применения и принципиальных ограничений методов и средств информационных систем Умеет: - умеет полно, самостоятельно, верно излагать материал, использовать различные источники информации, достаточно аргументировать выводы. - операции ведения информационных систем и баз
ОПК ОС-2.2 Формирование способности определять методы сбора информации, способы и вид ее		

Компонент компетенции	Ключевой индикатор оценивания	Критерий оценивания
представления, используя современный цифровой инструментарий		данных (умения добавлять, удалять, корректировать, представлять информацию) - операции генерации отчетов с возможностью обобщения данных, возможностью графического анализа
ОПК ОС-2.3 Формирование навыка поиска и отбора необходимой и достаточной информации, релевантной поставленным задачам, применяя современные информационные технологии		Владеет: - верное выполнение расчетов в рамках модели аналитическими методами или с привлечением специальных программ - самостоятельно осуществляемая правильная последовательность выполнения действий, правильная самостоятельная подготовка исходных данных. Самостоятельная верная интерпретация полученных результатов - самостоятельно осуществляемая правильная последовательность выполнения действий, правильная самостоятельная подготовка исходных данных. Самостоятельная верная интерпретация полученных результатов
ОПК ОС-5.1 Формирование навыков использования инструментария электронных таблиц для информационного и аналитического обеспечения принятия управленческих решений.	При решения управленческих задач выбирает и эффективно использует информационные технологии и программные средства	Обучающийся знает: - знание терминов и понятий, используемых в офисных технологиях - знание терминов и понятий, используемых в изучаемой технологии. - знание характеристик информационных систем, которые являются основой их классификации, основ структурирования данных для их хранения в базе данных, характеристик технологий современных информационных систем Умеет: - полное, самостоятельное, верное изложение материала, достаточная аргументация выводов - самостоятельно осуществляемая правильная последовательность выполнения действий, правильная самостоятельная подготовка исходных данных.
ОПК ОС-5.2 Освоение технологий проектирования, создания и ведения баз данных		
ОПК ОС-5.3 Способность оценивать		

Компонент компетенции	Ключевой индикатор оценивания	Критерий оценивания
эффективность использования современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств в процессе принятия управленческих решений		- Самостоятельная верная интерпретация полученных результатов. - обработки данных многотабличных документов в табличном процессоре, проектирования и создания базы данных для информационной системы; обработка данных при решении профессиональных задач современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства Владеет: - навыки передавать и обрабатывать информацию с использованием современных серверов электронной почты. Навыки работы в справочно- поисковых системах правовой информации. Навыки работы в табличном процессоре при решении профессиональных задач современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства. - навыки выполнения стандартных операций в специализированной программе - работы с многотабличными документами в табличном процессоре, проектирования базы данных для информационной системы, проектирования пользовательского интерфейса информационной системы средствами системы управления базами данных
ОПК ОС-6.1 Получение знаний в области информационного и цифрового взаимодействия на основе использования информационно-коммуникативных технологий.	При решения управленческих задач выбирает и эффективно использует информационные технологии и программные средства	Обучающийся знает: - знание терминов и понятий, используемых в безопасном взаимодействии в информационно-коммуникативных технологиях, знание терминов и понятий, используемых в изучаемой технологии. - знание характеристик информационных систем, которые являются основой их классификации,

Компонент компетенции	Ключевой индикатор оценивания	Критерий оценивания
ОПК ОС-6.2 Освоение безопасных информационно-коммуникативных технологий **ОПК ОС-6.3** Способность идентифицировать безопасные информационно-коммуникативные технологии для информационного и цифрового взаимодействия		основ структурирования данных для их хранения в базе данных, характеристик безопасных технологий современных информационных систем Умеет: - полное, самостоятельное, верное изложение материала, достаточная аргументация выводов - самостоятельно осуществляемая правильная последовательность выполнения действий, правильная самостоятельная подготовка исходных данных с обеспечением безопасного взаимодействия в информационно-коммуникативных технологиях. - Самостоятельная верная интерпретация полученных результатов. - обработки данных многотабличных документов в табличном процессоре, проектирования и создания базы данных для информационной системы; обработка данных при решении профессиональных задач современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства с позиции их информационной безопасности Владеет: - навыки передавать и обрабатывать информацию с использованием современных серверов электронной почты. Навыки работы в справочно- поисковых системах правовой информации. Навыки работы в табличном процессоре при решении профессиональных задач современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства. - навыки выполнения стандартных операций в специализированной программе с обеспечением безопасного взаимодействия в информационно-коммуникативных технологиях

Компонент компетенции	Ключевой индикатор оценивания	Критерий оценивания
		работы с многотабличными документами в табличном процессоре, проектирования базы данных для информационной системы, проектирования пользовательского интерфейса информационной системы средствами системы управления базами данных с обеспечением безопасного взаимодействия в информационно-коммуникативных технологиях

Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине включает:
В 1 семестре – зачет
Во 2-м семестре – зачет
В 3 семестре – зачет с оценкой.

Зачетное задание по Разделу 1 (1 семестр)
Оформление реферата, статьи
Для выполнения задания используйте текст реферата или статьи на любую тему из области информатики и информационных технологий.
Объем готового реферата – около 10 страниц.
Оформленная работа должна содержать:

- Титульный лист
- Содержание
- Таблицы
- Колонки
- Рисунки (схемы или формулы)
- Сноски
- Приложение
- Список источников
- Колонтитулы
- Отчет о проверке реферата в системе «Антиплагиат» (скриншот отчета со ссылками на заимствованные источники)

Оценивается также умение:

- использовать приемы, позволяющие структурировать текст
- применять встроенные стили или создавать собственные
- подбирать шрифты для различных фрагментов

Зачетное задание по Разделу 2 (2 семестр)
А. Имеется список сотрудников некоторой организации.

1. Требуется рассчитать оклад и надбавку за стаж каждому сотруднику:
   Оклад=базовый оклад*коэффициент, зависящий от должности (справочная таблица)
   Надбавка за стаж больше 10 лет равна 10% от оклада.

2. Посчитайте, какой процент сотрудников получают надбавку за стаж.
3. Используя возможности условного форматирования, выделите цветом фамилию сотрудника с максимальным и минимальным стажем работы.

Используйте функции ВПР(), ЕСЛИ(), СЧЁТЕСЛИ()

Б. В список сотрудников добавьте название отдела, дату рождения, пол, количество детей. Используя инструменты работы со списками, найдите следующую информацию:

1. Количество сотрудников в каждом отделе.
2. Среднюю заработную плату по отделам.
3. Средний возраст сотрудников по отделам.
4. Сформируйте список сотрудников в возрасте от 25 до 35 лет.
5. Сформируйте список сотрудников мужского пола, имеющих 3-х и более детей (многодетных отцов)

Какую еще информацию можно извлечь из предложенных данных?
Какую информацию можно получить с помощью сводных таблиц?
Представьте какие-либо результаты в виде диаграммы, сформулируйте смысловой заголовок, сделайте выводы.

Пример билета для зачета с оценкой (3 семестр)
Вариант 1

1. Что называют «доменом» в реляционных базах данных? Какие способы задания доменов в MSAccess Вы знаете?
2. Верно ли утверждение, что при преобразовании ER-модели в реляционную модель для отношений, соответствующих агрегированным объектам, ключ будет составным? Приведите примеры.
3. Приведите пример отношения, в котором имеется неполная функциональная зависимость какого-либо элемента данных от ключа. Какие преобразования нужно сделать, чтобы исключить такую зависимость?
4. Известно, что при составлении SQL-запроса на отбор данных в реляционных базах данных возможно использование итоговых (агрегатных) функций. О каких функциях идет речь? Приведите примеры запросов.

Вариант 2

1. В чем суть ограничения целостности по ссылкам в реляционных БД? Какие еще ограничения целостности Вы знаете?
2. Какие типы атрибутов (свойств) информационных объектов при переходе от ER-модели к реляционной модели преобразуются в отдельное отношение? Приведите примеры.
3. Для устранения каких недостатков в организации данных нужно проводить нормализацию отношений при проектировании реляционных баз данных?
4. Можно ли в предложении SELECT выбирать данные из несвязанных таблиц? Обоснуйте ответ.

Задание к проектной работе

Тема: «Проектирование и создание реляционной базы данных для конкретной предметной области»
Цель: применение теоретических знаний при проектировании структуры БД, получение навыков создания базы данных в среде MSAccess.

Пояснительная записка к проектной работе должна содержать следующие разделы:

1. Постановка задачи

В этом разделе в общих чертах перечисляются требования к БД (для получения какой выходной информации создается база данных, какой анализ данных может быть выполнен и т.п.). Студент самостоятельно выбирает предметную область, в которой создается БД.

2. Описание предметной области

Этот раздел должен содержать:
- описание процессов, происходящих в предметной области;
- описание источников входных данных;
- определение круга лиц, имеющих доступ к БД, описание их функциональных задач;
- определение периодичности получения выходной информации;
- описание выявленных семантических ограничений.

В результате проведенного анализа предметной области должен быть определен состав БД (перечень элементов данных, которые необходимо хранить в БД, для получения требуемой выходной информации).

3. Построение инфологической модели предметной области

В этом разделе нужно:
- построить ER-диаграмму, соответствующую выявленным в предметной области информационным объектам и связям между ними;
- преобразовать ER-диаграмму к реляционному виду (системе взаимосвязанных отношений). Каждый шаг объяснить.
- проверить полученные отношения на соответствие 3 нормальной форме.

4. Результаты работы

Кроме перечисленных выше разделов, в пояснительной записке к проектной работе нужно привести распечатку результатов создания БД в среде СУБД MSAccess (скриншоты с комментариями), а именно:
- структуру и содержание всех таблиц (пояснить необходимость использования подстановок для ввода значений в поля, являющиеся внешними ключами);
- схему данных;
- структуру и результаты всех запросов (должно быть не менее 5-ти запросов на выборку разных типов, таких как: к одной и нескольким связанным таблицам, с вычисляемыми полями, с группировкой данных, с использованием агрегатных функций и т.п.);
- распечатать каждый запрос в виде SQL-предложения. Уметь объяснить его структуру;
- структуру всех отчетов и сами отчеты;
- описание всех созданных форм: назначение, задействованные таблицы, распечатки экранов.
- Скриншот навигационной формы.

Пояснительная записка к проектной работе должна содержать также титульный лист, оглавление. При оценке учитывается качество оформления отчета.

Шкала оценивания (1 семестр зачет)

91-100 баллов	- текст хорошо структурирован, структура отражена в оглавлении, использован инструмент стилей, средства акцентирования; - таблицы и рисунки пронумерованы, имеют названия; - титульный лист и колонтитулы оформлены в соответствии с требованиями; - соблюдены правила цитирования и оформления сносок;

	- библиографический список составлен в соответствии с требованиями, правильно оформлены ссылки на электронные источники; - составлен отчет о проверке текста в академической системе «Антиплагиат».
76-90 баллов	Задание выполнено с недочетами, однако студент на зачете самостоятельно исправляет ошибки
60-75 баллов	Задание выполнено с существенными недочетами, студент на зачете исправляет ошибки под руководством преподавателя
Менее 60 баллов	Задание выполнено с существенными недочетами, студент на зачете не может самостоятельно исправить ошибки

Шкала оценивания (2 семестр зачет)

91-100 баллов	- при решении задач данные организованы верно; - выбран оптимальный способ (инструмент) решения; - для расчетов составлены формулы, содержащие арифметические и логические выражения; - встроенные функции использованы по назначению; - при построении списка данные структурированы верно; - при вводе данных проводится проверка на выполнение заданных условий, выбор значений из списка; - использована технология сортировки, созданы группы, выведены промежуточные итоги; - использована технология фильтрации, созданы новые списки, удовлетворяющие сложным критериям отбора записей; - для анализа данных использован инструмент «Сводные таблицы», предложено несколько вариантов структуры сводной таблицы; - название диаграммы отражает основную идею, тип диаграммы выбран в соответствии с типом сравнения; - отсутствует визуальный и информационный шум; - по диаграмме сформулированы выводы.
76-90 баллов	Задание выполнено с недочетами, однако студент на зачете самостоятельно исправляет ошибки
60-75 баллов	Задание выполнено с существенными недочетами, студент на зачете исправляет ошибки под руководством преподавателя
Менее 60 баллов	Задание выполнено с существенными недочетами, студент на зачете не может самостоятельно исправить ошибки

Шкала оценивания (3 семестр зачет с оценкой)

91-100 баллов	Ответы на все вопросы билета даны, сформулированы корректно, подкреплены собственными адекватными примерами
76-90 баллов	Ответы на все вопросы билета даны, но есть некоторые упущения и/или некорректность, приведены примеры, но не всегда адекватные вопросу
60-75 баллов	Даны ответы не на все вопросы билета или не все ответы верны, корректны и подкреплены собственными примерами
Менее 60 баллов	Ответы более, чем на половину вопросов билета неверны или не даны

	вовсе, примеры не приведены или не соответствуют вопросу.

Шкала оценивания (3 семестр, проектная работа)

91-100 баллов	- сформулированы требования к базе данных со стороны пользователей; - построена формальная модель предметной области (ER-модель); - ER-модель преобразована в реляционную модель данных; - модель данных отвечает требованиям нормальных форм; - спроектированы таблицы, верно заданы условия на значения полей, определены ключи; - создана схема данных, заданы ограничения целостности; - спроектированы различные типы структурированных запросов, отчетов; - созданы экранные формы; - спроектирован пользовательский интерфейс с использованием элементов управления На защите продемонстрирована работающая база данных, студент свободно ориентируется в работе, может выполнить новое задание (новый запрос, отчет) или скорректировать имеющееся.
76-90 баллов	Работа выполнена с недочетами, но студент может самостоятельно внести изменения для устранения указанных ошибок.
60-75 баллов	Работа выполнена с существенными ошибками, студент не может скорректировать базу данных самостоятельно, только с наводящими вопросами преподавателя
Менее 60 баллов	Работа выполнена с существенными ошибками, и не в полном объеме, студент не может скорректировать базу данных самостоятельно, даже с подсказками преподавателя

Перевод баллов в традиционную систему оценки:

Баллы по 100-балльной системе	Пятибалльная система оценки	Система оценивания «зачтено-не зачтено»
91-100 баллов	отлично	зачтено
76-90 баллов	хорошо	зачтено
60-75 баллов	удовлетворительно	зачтено
Менее 60 баллов	неудовлетворительно	Незачтено

Максимальное количество баллов по многобалльной системе, которое преподаватель может выставить по учебной дисциплине (модулю) составляет **100 баллов (процентов)**, которые формируются следующим образом:

- **текущая аттестация – 70 баллов (процентов);**
- **промежуточная аттестация – 30 баллов (процентов).**

Суммарный процент (балл) текущей и промежуточной аттестации освоения учебной дисциплины (модуля) за семестр на зачете, зачете с оценкой переводится в двухбалльную/пятибальную систему, которая считается итоговой и проставляется в аттестационной ведомости, а также в зачетной книжке обучающегося.

Многобалльная (процентная) система предусматривает возможность прохождения промежуточной аттестации без сдачи зачета, зачета с оценкой. При этом обучающийся имеет право на прохождение промежуточной аттестации (сдачу) и учет баллов (процентов) в рейтинге по ее результатам зачета, зачета с оценкой.

При этом преподавателем могут учитываться не только успеваемость обучающегося по текущей аттестации, а также учебная дисциплина (посещаемость занятий, сдачу работ в

установленные сроки и т.п.), участие в конкурсах, олимпиадах по дисциплине (модулю), научно-исследовательской работе, активную работу на лабораторных/практических занятиях и другие факторы, демонстрирующие сформированность системы компетенций по дисциплине (модулю), а также заинтересованность обучающегося в образовательном процессе.

Если за время текущей аттестации обучающийся суммарно набирает 54-80 баллов (процентов) (67-100% от максимального количества баллов (процентов) текущей аттестации) и имеет оценки «хорошо» и «отлично» по всем заданиям, преподаватель вправе поставить ему оценку «зачтено»/ «отлично» по двухбалльной/пятибальной системе оценки знаний без прохождения промежуточной аттестации (сдачи зачета/зачета с оценкой).

Процедура проведения зачета с оценкой установлена в соответствии с Регламентом по проведению промежуточной аттестации с применением балльно-рейтинговой системы оценки знаний обучающихся в Дальневосточном институте управления – филиале РАНХиГС.

6. Методические материалы по освоению дисциплины

В 1 семестре на зачете студент демонстрирует выполненное дома задание (оформленный в соответствии с требованиями реферат). Если все требования соблюдены, то внесение в документ редакторских правок (добавление или удаление фрагментов и пр.) не приводит к существенному изменению оформления, что также должен продемонстрировать студент на зачете.

Во 2 семестре на зачете выполняется задание, состоящее их 2-х частей: расчетная задача и аналитическая. В качестве расчетных задач используются задания, аналогичные приведенным в п. 4.2 в разделе 2. Для выполнения аналитического задания студентам представляются данные, оформленные в виде списка, и требуется применить все изученные методы для анализа этих данных. Результаты представить в виде диаграмм с содержательными заголовками.

В 3 семестре проводится письменный зачет по билетам и защищается выполненная проектная работа на тему: «Проектирование и создание базы данных в конкретной предметной области». Предметную область студент выбирает самостоятельно и согласовывает задание с преподавателем. На защите студент демонстрирует работающую базу данных и отвечает на вопросы (как правило, в комиссии по защите 2 преподавателя).

6.1 Методические указания для обучающихся по освоению материала лабораторных (практических) занятий

Лабораторные (практические) занятия являются аудиторными.

Для того, чтобы материал аудиторного занятия был освоен обучающимся ему необходимо предварительно изучить теоретический материал по данной теме, ознакомиться с литературой, рекомендованной преподавателем, и найденной самостоятельно; выполнить задания, предложенные преподавателем, к занятию; составить перечень вопросов, вызывающих затруднения, неясности или сомнения, обсудить их с преподавателем на консультации или на занятии.

6.2. Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тестирование осуществляется с использованием дистанционных образовательных технологий. Студент самостоятельно выполняет задания к каждой теме. Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступать к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является как один, так и несколько вариантов. На выполнение теста отводится установленное ограниченное время. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 30-45 секунд на один вопрос. После выполнения теста происходит автоматическая оценка выполнения. Результат отображается в личном кабинете обучающегося. Повторное прохождение теста допускается не ранее 10 дней.

6.3. Рекомендации по оформлению реферата:

1. Текст реферата должен быть хорошо структурирован: сформированы абзацы, выделены заголовки разных уровней, перечисления оформлены списком, использованы таблицы.
2. Перед тем, как переходить к форматированию текста, отмените форматирование всего текста, применив ко всем абзацам стиль Обычный. Стиль Обычный должен устанавливать следующие параметры форматирования:

   > Шрифт: TimesNewRoman, 12-14
   > Абзац: выравнивание «по ширине», «красная строка», междустрочный интервал – больше одинарного, но меньше полуторного, интервал между абзацами ~ 6 пт.

3. Поля устанавливаются так: верхнее, нижнее, левое – 2 см, правое – 1 см.
4. В реферат нужно вставить 2-3 рисунка. Рисунок и подпись к нему нужно поместить внутрь элемента Надпись, чтобы их можно было свободно перемещать в тексте. Для элемента Надпись нужно установить параметр обтекания текстом и убрать контурную линию.
5. В реферате нужно создать 2-3 сноски в конце страницы со сквозной нумерацией.
6. Некоторые фрагменты текста нужно оформить как вставки, отступления или замечания. Текст в таких фрагментах должен отличаться по своему оформлению от основного текста:
   - можно взять фрагмент в рамку и/или добавить фон;
   - можно разместить такой фрагмент в 2 колонки – это к тому же уменьшит занимаемое им место. К колонкам применяется выравнивание по ширине и «мягкие» переносы длинных слов по слогам;
   - целесообразно уменьшить размер шрифта или выбрать другое начертание, уменьшить междустрочный интервал, увеличить отступ от левого поля или сочетать все эти приемы.
7. Титульный лист нужно добавить в начало документа. Он должен быть в одном файле с текстом реферата. Образец титульного листа – на сайте. Создайте рамку вокруг страницы для титульного листа (установленная соответствующей командой, а не рисованный объект).
8. В документе должна быть установлена сквозная нумерация страниц. Номера страниц размещаются в нижнем колонтитуле справа или по центру. На титульном листе номер не печатается.
9. В верхнем колонтитуле нужно разместить название работы или логотип и название института. Целесообразно отделить колонтитул от основного текста горизонтальной линией.
10. В приложение нужно поместить схему или большую таблицу. Лист приложения должен иметь ориентацию Альбомная. При этом номера страниц и колонтитулы должны быть такими же, как во всем документе.
11. После приложения размещается список использованных источников: печатные работы и Интернет-источники (не только адрес в сети, но и название ресурса). Список источников размещается на странице с ориентацией Книжная.
12. Содержание должно включать все заголовки (создайте как минимум 2 уровня).

6.4. Рекомендации по выполнению проектной работы

1. Постановка задачи

В этом разделе в общих чертах перечисляются требования к БД (для получения какой выходной информации создается база данных, какой анализ данных может быть выполнен и т.п.).

> Студент самостоятельно выбирает предметную область, в которой создается БД. При этом следует руководствоваться тем, что в базе данных будут фиксироваться и сохраняться сведения о каких-либо событиях, характеризующих процессы, происходящие в предметной области (оказание услуги, поступление товара, выдача книги, прием у врача и т.п.)

2. Описание предметной области

Этот раздел должен содержать:

- описание процессов, происходящих в предметной области;
- описание источников входных данных;
- описание регламентированных запросов;
- определение круга лиц, имеющих доступ к БД, описание их прав и обязанностей;
- определение периодичности получения выходной информации;
- описание выявленных семантических ограничений.

> В результате проведенного анализа предметной области должен быть определен состав БД (перечень элементов данных, которые необходимо хранить в БД, для получения требуемой выходной информации). Далее встает вопрос о том, как объединить эти элементы данных в таблицы и связать их между собой. Эта задача решается на этапе концептуального проектирования (построения ER – модели).

3. Построение инфологической модели предметной области

В этом разделе нужно:

- построить ER-диаграмму, соответствующую выявленным в предметной области информационным объектам и связям между ними;
- преобразовать ER-диаграмму к реляционному виду (системе взаимосвязанных отношений). Каждый шаг объяснить.
- Обосновать выбор ключевых полей. Отметить внешние ключи. Указать, какие семантические ограничения использовались.

> Особое внимание при построении инфологической модели следует обратить на выявление информационных объектов. При этом можно руководствоваться тем соображением, что информационный объект представляется множеством его «экземпляров», каждый из которых может быть описан одинаковым набором атрибутов (свойств).
> Для приведения полученной инфологической модели к реляционному виду используйте методику, изложенную в учебнике С.М. Диго Базы данных.

4. Проверка соответствия полученных отношений третьей нормальной форме.

> В этом разделе нужно доказать, что полученные на предыдущем шаге отношения находятся в третьей нормальной форме, т.е. в них отсутствуют неполные и транзитивные функциональные зависимости между атрибутами.

5. Результаты работы

Кроме перечисленных выше разделов, в пояснительной записке к проектной работе нужно привести распечатку результатов создания БД в среде СУБД MSAccess, а именно:

- структуру и содержание всех таблиц;
- схему данных;

- структуру и результаты всех запросов (должно быть не менее 5-ти запросов разных типов, таких как: к одной и нескольким связанным таблицам, с вычисляемыми полями, с группировкой данных и т.п.)
- распечатку каждый запрос в виде SQL-предложения. Уметь объяснить его структуру.
- структуру всех отчетов и сами отчеты.
- описание всех созданных форм: назначение, задействованные таблицы, распечатки экранов. Если разрабатывалась кнопочная форма, привести описание всех пунктов меню.

> Все результаты, кроме отчетов, представляются в виде скриншотов с необходимыми комментариями.

Пояснительная записка к проектной работе должна содержать также титульный лист, оглавление. При оценке будет учитываться качество оформления отчета.

Данная дисциплина может быть реализована с применением элементов дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Распределение видов учебной работы, форматов текущего контроля представлены в таблице:

Вид учебной работы	**Формат проведения**
Лекционные занятия	контактная аудиторная работа/ в СДО
Практические занятия	контактная аудиторная работа/ в СДО
Самостоятельная работа	контактная аудиторная работа/ в СДО
Промежуточная аттестация	Устно/устно в ДОТ
Формы текущего контроля	**Формат проведения**
Опрос	контактная аудиторная работа/ в СДО
Тестирование	контактная аудиторная работа/ в СДО

Доступ к системе дистанционных образовательных технологий (СДО) осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на образовательном портале института: https://lms.ranepa.ru. Логин к личному кабинету / профилю предоставляется студенту в деканате, пароль студент получает самостоятельно через сайт академии.

Все формы текущего контроля, проводимые в системе дистанционного обучения, оцениваются в системе дистанционного обучения. Доступ к видео и материалам лекций предоставляется в течение всего семестра. Доступ к каждому виду работ и количество попыток на выполнение задания предоставляется на ограниченное время согласно регламенту дисциплины, опубликованному в СДО. Преподаватель оценивает выполненные обучающимся работы после окончания срока выполнения согласно установленному графику.

7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

7.1. Основная литература

1. Уайт Терри Чего хочет бизнес от IT. Стратегия эффективного сотрудничества руководителей бизнеса и IT директоров. - М.: Гревцов, 2007.
2. Четфилд.,ДжонсонТ. – Microsoft Project 2010. Русская версия. – М.: ЭКОМ Паблишерз, 2011.
3. Акперов И.Г., Сметанина А.В., Коноплева И.А. Цифровые технологии в менеджменте. - М., ИНФРА - М, 2018
4. Борисов Р.С. Информатика (базовый курс) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Борисов Р.С., Лобан А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российская

академия правосудия, 2014.— 304 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34551 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю

5. Гринберг, А.С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебник М.: ЮНИТИ-ДАНА 2012.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10518

6. Информатика. Базовый курс : учебник для вузов рекомендован МО РФ / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2012. - 640 с. - (Для бакалавров и специалистов).

7. Коноплева, И.А. [и др.] Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» М.: ЮНИТИ-ДАНА 2012. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/7041

8. Прохорова О.В. Информатика [Электронный ресурс]: учебник/ Прохорова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 106 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20465.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

9. Провалов, В.С Информационные технологии управления [Электронный ресурс] : учебное пособие М. : ФЛИНТА, 2012. https://e.lanbook.com/book/20182

7.2. Дополнительная литература

1. Абросимова, М. А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении : учебное пособие М. : КноРус, 2013

2. Гураков А.В. Информатика. Введение в Microsoft Office [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гураков А.В., Лазичев А.А.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 120 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13934 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Машихина, Т.П. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебное пособие Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование 2010. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11322

4. Пономарева Л.А. Лабораторные работы по курсу «Информатика и программирование» для подготовки специалистов в области управления. Часть 1 [Электронный ресурс]: практикум/ Пономарева Л.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2012.— 120 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26514 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю

5. Пономарева Л.А. Лабораторные работы по курсу «Информатика и программирование» для подготовки специалистов в области управления. Часть 2 [Электронный ресурс]: практикум/ Пономарева Л.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 104 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26515 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю

6. Л. Е. Пынько, Ю. Г. Стратийчук Применение case-технологий в решении организационно-экономических задач : учебное пособие Хабаровск : ДВИУ – филиал РАНХиГС2017. – Режим доступа: http://biblio.dvags.ru/MarcWeb/pdf/metod/metod1635.pdf

7. Л. Е. Пынько, Ю. Г. Стратийчук Применение пакетов прикладных программ для финансово-экономического анализа : учебное пособие Хабаровск : ДВИУ - филиал РАНХиГС 2017. Режим доступа:http://biblio.dvags.ru/MarcWeb/pdf/metod/metod1643.pdf

8. Рыжков, В. И. Практикум по информационным технологиям : учебное пособиеХабаровск : РИО ДВАГС, 2008.– Режим доступа: http://biblio.dvags.ru/MarcWeb/pdf/metod/metod0309.pdf

9. Саак, А. Э. Информационные технологии управления : учебник рекомендован МО РФ СПб. : Питер, 2008
10. Цветкова А.В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Цветкова А.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 182 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6276 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю

7.3. Нормативные правовые документы

1. "Общероссийский классификатор управленческой документации" ОК 011-93 (утв. Постановлением Госстандарта РФ от 30.12.1993 № 299) (ред. от 04.09.2007) // Справ.-правовая система «Консультант Плюс».
2. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации, утвержденная Президентом Российской Федерации 9 сентября 2000 г. № Пр-1895;
3. Постановление Правительства Российской Федерации № 608 от 26.06.95 "О сертификации средств защиты информации";
4. Указ Президента Российской Федерации № 188 от 06.03.97 "Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера";
5. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" // Справ.-правовая система «Консультант Плюс».
6. Федеральный закон от 29.12.94 № 77-ФЗ "Об обязательном экземпляре документов" // Справ.-правовая система «Консультант Плюс».

7.4. Интернет-ресурсы

1. http://dviu.ranepa.ru/index.php?page=bibi2&rc=bibi – электронная библиотека ДВИУ.
2. http://e.lanbook.com – электронно-библиотечная система «Лань».
3. http://IQlib – электронная Интернет-библиотека образовательных и просветительских изданий, в коллекции которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия, общеобразовательные и издания.
4. http://window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека
5. http://www.biblio-onlain.ru – электронно-библиотечная система ЭБС «Юрайт».
6. http://www.Cir.ru Университетская информационная система России.
7. http://www.edu.ru - Федеральный портал «Российское образование».
8. http://www.gramota.ru – справочно-информационный портал.
9. http://www.iprbookshop.ru – электронно-библиотечная система «IPRbooks».
10. http://www.openet.edu.ru Российский портал открытого образования.
11. http://www.sibuk.Nsk.su.Public/Ypr/yp13/07/htm - Библиотеки.
12. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека.
13. www.gks.ru – сайт федеральной службы государственной статистики РФ
14. www.gov.ru – сервер органов государственной власти Российской Федерации
15. www.rsl.ru – Российская государственная библиотека.

7.5. Иные источники

1. Журнал "Мир ПК".
2. Статистические сборники.
3. Архивные материалы.

8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

№ п/п	Аудитория	Назначение	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1.	105	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, проектор, ПК, экран, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
2.	201	помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования.	шкафы для хранения оборудования, наборы инструментов, рабочие места технического персонала, переносное оборудование, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	-
3.	201а	помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования.	шкафы для хранения оборудования, наборы инструментов, рабочие места технического персонала, переносное оборудование, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	-

4.	202	специализированная аудитория, оборудованная для проведения занятий по информационным технологиям); учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, проектор, ноутбук (переносной), персональные компьютеры, экран, макеты, наглядные учебные пособия, тренажеры и другие средства и оборудование, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Windows 10(12 шт) (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»), Microsoft Office 2013 PRO(договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») СПС «Консультант плюс» (договор № 177Б/21 от 01.11.21 с ООО «Софтинфо») ИСС «Кодекс» (договор № 01/13 от 08.04.13 с ООО «Дилемма») Any Logic University (договор № 11/03-13 от 11.03.13 с ООО «Экс Джей Технолоджис») Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (Education renewal license) (договор № Tr000650801 от 28.10.21 с АО «СофтЛайн Трейд») Adobe Photoshop CS5 Extended (договор № 97 от 05.09.11 с ООО «Офтех») KNIME (Open Source программное обеспечение с открытым исходным кодом)

5.	207	специализированная аудитория, оборудованная для проведения занятий по информационным технологиям); учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, проектор, ноутбук (переносной), персональные компьютеры, экран, принтер, макеты, наглядные учебные пособия, тренажеры и другие средства и оборудование, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Windows 8.1(16шт) (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»), Microsoft Office 2013 PRO(договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») СПС «Консультант плюс» (договор № 177Б/21 от 01.11.21 с ООО «Софтинфо») ИСС «Кодекс» (договор № 01/13 от 08.04.13 с ООО «Дилемма») Any Logic University (договор № 11/03-13 от 11.03.13 с ООО «Экс Джей Технолоджис») Statgraphics Centurion XV Academic Pro Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (Education renewal license) (договор № Tr000650801 от 28.10.21 с АО «СофтЛайн Трейд») Adobe Photoshop Extended CS5 12.0 (договор № 97 от 05.09.11 с ООО «Офтех») CorelDRAW Graphics Suite KNIME (Open Source программное обеспечение с открытым исходным кодом)
6.	302	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, интерактивная доска, проектор, персональный компьютер, экран, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)

7.	303	специализированная аудитория, оборудованная для проведения занятий по информационным технологиям); учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, проектор, ноутбук (переносной), персональные компьютеры, экран, принтер, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Windows 8.1 (12 шт) (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»), Microsoft Office 2013 PRO(договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») СПС «Консультант плюс» (договор № 177Б/21 от 01.11.21 с ООО «Софтинфо») ИСС «Кодекс» (договор № 01/13 от 08.04.13 с ООО «Дилемма») Any Logic University (договор № 11/03-13 от 11.03.13 с ООО «Экс Джей Технолоджис») Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (Education renewal license) (договор № Tr000650801 от 28.10.21 с АО «СофтЛайн Трейд») KNIME (Open Source программное обеспечение с открытым исходным кодом)

8.	304	специализированная аудитория, оборудованная для проведения занятий по информационным технологиям); учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, проектор, ноутбук (переносной), персональные компьютеры, экран, принтер, макеты, наглядные учебные пособия, тренажеры и другие средства и оборудование, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Windows 8.1 (16шт) (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»), Microsoft Office 2013 PRO(договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») СПС «Консультант плюс»(договор № 177Б/21 от 01.11.21 с ООО «Софтинфо») ИСС «Кодекс» (договор № 01/13 от 08.04.13 с ООО «Дилемма») Eviews Academic Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (Education renewal license) (договор № Tr000650801 от 28.10.21 с АО «СофтЛайн Трейд») KNIME (Open Source программное обеспечение с открытым исходным кодом)
9.	309	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации, помещение для научно-исследовательской работы; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, ПК, Телевизор, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
10.	310	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации, помещение для научно-исследовательской работы; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, ПК, Телевизор, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)

11.	311	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для научно-исследовательской работы; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, ПК, Телевизор, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
12.	312	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, ПК, Телевизор, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
13.	313	лингафонный кабинет; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером на колесиках, ноутбуки, проводные гарнитуры, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран, колонки), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть,	Microsoft Windows XP Professional Microsoft Office 2010 Professional СПС «Гарант» Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный (Education renewal license) ПО лингафонного кабинета Линко V6.5
14.	322	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)

15.	327	кабинет иностранных языков; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером и доска мультимедийная, телевизор, макеты, наглядные учебные пособия, тренажеры и другие средства и оборудование, ноутбук (переносной), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
16.	329	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска меловая, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
17.	330	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с меловая, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
18.	331	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска меловая, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
19.	333	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска меловая, проектор, проектор, экран, макеты, наглядные учебные пособия, тренажеры и другие средства и оборудование, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)

20.	401	криминалистический полигон для отработки навыков служебной деятельности; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения.	комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
21.	401а	(фотолаборатория (лаборатория цифровой фотографии)); учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
22.	402	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для научно-исследовательской работы; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска меловая, проектор, персональный компьютер, экран, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
23.	403	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для научно-исследовательской работы; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)

24.	404	кабинет специальной техники; огневой подготовки; тактико-специальной (военно-профессиональной или специальной профессиональной) подготовки; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, телевизор, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
25.	405	кабинет первой медицинской помощи; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, ПК, Телевизор, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
26.	407	специализированная аудитория, оборудованная для проведения занятий по криминалистике / кабинет криминалистики; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, макеты, наглядные учебные пособия, тренажеры и другие средства и оборудование ноутбук (переносной), телевизоры, видеомагнитофон, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)

27.	408	учебный зал судебных заседаний; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран),доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
28.	409	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, ПК, Телевизор, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
29.	410	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации, помещение для научно-исследовательской работы; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, телевизор, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
30.	411	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, проектор, персональный компьютер, экран, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)

31.	503	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для научно-исследовательской работы; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место п преподавателя, 2 доски с маркером, проектор, персональный компьютер, экран, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
32.	504	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, телевизор, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
33.	505	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации, помещение для научно-исследовательской работы; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с мелом, телевизор, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
34.	506	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, телевизор, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)

35.	507	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для научно-исследовательской работы; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, проектор, ноутбук(переносной), экран, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
36.	508	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
37.	509	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
38.	510	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран),доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)

39.	511	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
40.	110^0	помещение для студенческой правовой консультации (юридической клиники); учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, персональные компьютеры, принтер, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
41.	206^0	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран),доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
42.	210^0	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
43.	222^0	помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования.	шкафы для хранения оборудования, наборы инструментов, рабочие места технического персонала.	-

44.	301[0]	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации, помещение для научно-исследовательской работы; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
45.	307[0]	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для научно-исследовательской работы; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
46.	308[0]	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
47.	310[0]	помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования.	шкафы для хранения оборудования, наборы инструментов, рабочие места технического персонала, переносное оборудование, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	-
48.	311[0]	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, комплект переносного оборудования (ноутбук, проектор, экран), доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)

49.	312[0]	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации, помещение для научно-исследовательской работы; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска меловая и доска с мультимедийная, проектор, ПК, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
50.	315[0]	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации, помещение для научно-исследовательской работы; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, ПК, Проектор, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
51.	318[0]	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации, помещение для научно-исследовательской работы; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, ПК, Проектор, экран, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
52.	212[0]	Научно-исследовательская лаборатория; помещение для научно-исследовательской работы.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, переносная маркерная доска, персональные компьютеры, принтер, коммутатор, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
53.	Спортивный зал	учебная аудитория для проведения практических занятий по физической культуре и спорту (комплекты оборудования и спортивный инвентарь).	рабочее место преподавателя, спортивный инвентарь	-

54.	Читальный зал научной библиотеки	специальная библиотека (библиотека литературы ограниченного доступа); помещение для самостоятельной работы обучающихся; оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.	письменные столы, стулья, персональные компьютеры, многофункциональное печатающее устройство, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 10 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
55.	Библиотека	помещение для самостоятельной работы обучающихся; оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.	письменные столы, стулья, персональные компьютеры, многофункциональное печатающее устройство, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 10 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
56.	Точка кипения	центр (класс) деловых игр; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, 1 этаж – 1 доска с маркером, 2 этаж – 2 доски с маркерами, проектор, ноутбук, экран, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	Microsoft Office 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)
57.	Тир (для стрельбы из табельного оружия)	учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения и демонстрационными материалами.	пулеулавливатель, биатлонная установка	

Цифровые технологии в менеджменте реализуются чрез электронно-информационную среду Академии.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Российской государственной библиотеки www.rsl.ru
2. Справочно-информационный портал http://www.consultant.ru
3. Справочно-информационный портал http://www.kodeks.ru
4. Справочно-информационный портал http://www.garant.ru
5. ЭБС «ЛАНЬ». – URL.:http://www.e.lanbook.com.
6. ЭБС «Ай пи эр букс». – URL.:http://www.iprbookshop.ru.
7. ЭБС «ЮРАЙТ». – URL.:http://www.biblio-online.ru