

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 20.06.2025 18:23:47
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Экономический факультет**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Информатика и информационные
технологии в экономике

К.Ф.-М.Н., ДОЦЕНТ

уч. ст., уч. зв.

Садуев Н.Б.

подпись

«23» января 2025 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан
Экономический факультет

К.Э.Н., ДОЦЕНТ

уч. ст., уч. зв.

Баниева М.А.

подпись

«23» января 2025 г.

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)**

Б1.В.15 Управление данными

**Направление 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике АПК**

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра

Информатика и информационные технологии в экономике

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной
аттестации Зачет с оценкой

Объем дисциплины в З.Е. 5

Продолжительность в
часах/неделях 180/ 0

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП
в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

Распределение часов дисциплины

Курс 4 Семестр 7	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	32	32
Лабораторные занятия	48	48
Контактная работа	80	80
Сам. работа	100	100
Итого	180	180

Улан-Удэ, 2025 г.

Программу составил(и):
к.ф.-м.н, Садуев Нима Батодоржиевич
Доржиев Дмитрий Сергеевич

Программа дисциплины

Управление данными

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922);

- 06.015. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российско Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361);

составлена на основании учебного плана:

b090303_o_3.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 г. протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

Информатика и информационные технологии в экономике

Протокол № 5 от 20 декабря 2024 г.

Зав. кафедрой Садуев Н.Б.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Экономический факультет» от 14.01.2025 протокол № 4

Председатель методической комиссии «Экономический факультет» Цыренова И.Б.

Внешний эксперт ведущий специалист отдела поддержки ИС Департамента по ИТ УФПС Республики
(представитель работодателя) Бурятия АО "Почта России

Хаптахаев Арсентий Юрьевич

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Садуев Н.Б.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№____	«__»_20__г.		«__»_20__г.
2	20__/20__ г.г.	№____	«__»_20__г.		«__»_20__г.
3	20__/20__ г.г.	№____	«__»_20__г.		«__»_20__г.
4	20__/20__ г.г.	№____	«__»_20__г.		«__»_20__г.
5	20__/20__ г.г.	№____	«__»_20__г.		«__»_20__г.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
1	Цели: формирование у обучающихся знаний по теоретическим аспектам управления данными в информационных системах, а также практических навыков в области организации хранения и целевого доступа к большим объемам данных, хранимым на внешних запоминающих устройствах. Задачи: изучение видов информационных систем и основных понятий теории баз данных; получение знаний о подходах и инструментах моделирования данных; формирование умений по проектированию структуры базы данных на основе требований к разрабатываемой информационной системе, а также по прототипированию интерфейсов пользователей; освоение практических навыков работы с современными системами управления базами данных по созданию базы данных и выполнению запросов на языке SQL	
ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Блок.Часть		Б1.В
ПКС-2: способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение		
Требования к предварительной подготовке обучающегося:		
1	4 семестр	Интернет-программирование
2	5 семестр	Объектно-ориентированное программирование
3	4 семестр	Учебная практика
4	1 семестр	Программное и аппаратное обеспечение ЭВМ
5	4 семестр	Эксплуатационная практика
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:		
1	8 семестр	Проектирование мобильных приложений
2	8 семестр	Производственная практика
3	8 семестр	Преддипломная практика
4	8 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПКС-2: способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение;		
знает основные функции систем управления СУБД; основные понятия и термины реляционной модели, основные предложения языка запросов SQL, основы семантической модели «сущность- связь»; основы проектирования реляционных баз данных, понятия нормализации, основные виды нормальных форм умеет пользоваться основными понятиями баз данных и структур данных, по различным характеристикам производить классификацию баз данных; производить анализ функциональных зависимостей в моделях различного вида; производить анализ особенностей информационной структуры предметной области с целью выявления специфически х ограничений целостностей данных, устранять избыточность данных, управлять транзакциями, обеспечивать безопасность и секретность данных; производить разграничения доступа в база данных владеет навыками работы с базой данных; методиками сравнительного анализа существующих моделей данных; основными методиками устранения избыточности данных, навыками управления транзакциями, навыками обеспечения безопасности и секретности данных, методиками обеспечения целостности данных; навыками практической реализации баз данных и создания запросов средствами языка SQL; методикой нормализации баз данных		
Знать и понимать понятие данных, понятие базы данных, понятие системы управления базой данных, понятия хранилища данных, основные типы структур данных, классификацию баз данных; основные виды моделей данных; основные функции систем управления СУБД; основные понятия и термины реляционной модели, основные предложения языка запросов SQL, основы семантической модели «сущность-связь»; основы проектирования реляционных баз данных, понятия нормализации, основные виды нормальных форм; :		
Уровень 1	не знает основные функции систем управления СУБД; основные понятия и термины реляционной модели, основные предложения языка запросов SQL, основы семантической модели «сущность- связь»; основы проектировани я реляционных баз данных, понятия нормализации, основные виды нормальных форм.	
Уровень 2	знает частично основные функции систем управления СУБД; основные понятия и термины реляционной модели, основные предложения языка запросов SQL, основы семантической модели «сущность- связь»; основы проектировани я реляционных баз данных, понятия нормализации, основные виды нормальных форм	

Уровень 3	знает хорошо основные функции систем управления СУБД; основные понятия и термины реляционной модели, основные предложения языка запросов SQL, основы семантической модели «сущность- связь»; основы проектирования реляционных баз данных, понятия нормализации, основные виды нормальных форм
Уровень 4	знает отлично основные функции систем управления СУБД; основные понятия и термины реляционной модели, основные предложения языка запросов SQL, основы семантической модели «сущность- связь»; основы проектирования реляционных баз данных, понятия нормализации, основные виды нормальных форм
Уметь делать (действовать) использовать основные понятия баз данных и структур данных, по различным характеристикам производить классификацию баз данных; производить анализ функциональных зависимостей в моделях различного вида; производить анализ особенностей информационной структуры предметной области с целью выявления специфических ограничений целостностей данных, устранять избыточность данных, управлять транзакциями, обеспечивать безопасность и секретность данных; производить разграничение доступа в базе данных, производить блокировку доступа к данным, производить индивидуальные откаты транзакций, управлять очередями в базе данных, распределять полномочия в базе данных; :	
Уровень 1	не умеет пользоваться основными понятиями баз данных и структур данных, по различным характеристикам производить классификацию баз данных; производить анализ функциональных зависимостей в моделях различного вида; производить анализ особенностей информационной структуры предметной области с целью выявления специфических ограничений целостностей данных, устранять избыточность данных, управлять транзакциями, обеспечивать безопасность и секретность данных; производить разграничение доступа в базе
Уровень 2	умеет частично пользоваться основными понятиями баз данных и структур данных, по различным характеристикам производить классификацию баз данных; производить анализ функциональных зависимостей в моделях различного вида; производить анализ особенностей информационной структуры предметной области с целью выявления специфических ограничений целостностей данных, устранять избыточность данных, управлять транзакциями, обеспечивать безопасность и секретность данных; производить разграничение доступа в базе
Уровень 3	умеет хорошо пользоваться основными понятиями баз данных и структур данных, по различным характеристикам производить классификацию баз данных; производить анализ функциональных зависимостей в моделях различного вида; производить анализ особенностей информационной структуры предметной области с целью выявления специфических ограничений целостностей данных, устранять избыточность данных, управлять транзакциями, обеспечивать безопасность и секретность данных; производить разграничение доступа в базе
Уровень 4	умеет отлично пользоваться основными понятиями баз данных и структур данных, по различным характеристикам производить классификацию баз данных; производить анализ функциональных зависимостей в моделях различного вида; производить анализ особенностей информационной структуры предметной области с целью выявления специфических ограничений целостностей данных, устранять избыточность данных, управлять транзакциями, обеспечивать безопасность и секретность данных; производить разграничение доступа в базе
Владеть навыками (иметь навыки) работы с базой данных; методиками сравнительного анализа существующих моделей данных; основными методиками устранения избыточности данных, навыками управления транзакциями, навыками обеспечения безопасности и секретности данных, методиками обеспечения целостности данных; навыками практической реализации баз данных и создания запросов средствами языка SQL; методикой нормализации баз данных.:	
Уровень 1	не владеет навыками работы с базой данных; методиками сравнительного анализа существующих моделей данных; основными методиками устранения избыточности данных, навыками управления транзакциями, навыками обеспечения безопасности и секретности данных, методиками обеспечения целостности данных; навыками практической реализации баз данных и создания запросов средствами языка SQL; методикой нормализации баз данных
Уровень 2	владеет частично навыками работы с базой данных; методиками сравнительного анализа существующих моделей данных; основными методиками устранения избыточности данных, навыками управления транзакциями, навыками обеспечения безопасности и секретности данных, методиками обеспечения целостности данных; навыками практической реализации баз данных и создания запросов средствами языка SQL; методикой нормализации баз данных
Уровень 3	владеет хорошо навыками работы с базой данных; методиками сравнительного анализа существующих моделей данных; основными методиками устранения избыточности данных, навыками управления транзакциями, навыками обеспечения безопасности и секретности данных, методиками обеспечения целостности данных; навыками практической реализации баз данных и создания запросов средствами языка SQL; методикой нормализации баз данных
Уровень 4	владеет отлично навыками работы с базой данных; методиками сравнительного анализа существующих моделей данных; основными методиками устранения избыточности данных, навыками управления транзакциями, навыками обеспечения безопасности и секретности данных, методиками обеспечения целостности данных; навыками практической реализации баз данных и создания запросов средствами языка SQL; методикой нормализации баз данных

Уровни сформированности компетенций							
компетенция не сформирована	минимальный		средний		высокий		
Оценки формирования компетенций							
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2		Оценка «хорошо» - уровень 3		Оценка «отлично» - уровень 4		
Характеристика сформированности компетенции							
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач		Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач		Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических		
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
	Раздел 1. Общее представление о данных в информационной системе						
1.1	Терминология и основные определения	Лек	7	1	ПКС-2		
1.2	Базы и банки данных	Лек	7	1	ПКС-2		
1.3	Терминология и основные определения	Лаб	7	1	ПКС-2		
1.4	Базы и банки данных	Лаб	7	1	ПКС-2		
1.5	Терминология и основные определения	Ср	7	4	ПКС-2		Тестирование
1.6	Базы и банки данных	Ср	7	6	ПКС-2		Тестирование
	Раздел 2. Организация данных на логическом уровне						
2.1	Архитектура банка данных	Лек	7	2	ПКС-2		
2.2	Модели данных	Лек	7	4	ПКС-2		
2.3	Архитектура банка данных	Лаб	7	2	ПКС-2		
2.4	Модели данных	Лаб	7	2	ПКС-2		
2.5	Архитектура банка данных	Ср	7	4	ПКС-2		Проверка выполненного задания
2.6	Модели данных	Ср	7	8	ПКС-2		Тестирование
	Раздел 3. Основы реляционного исчисления						
3.1	Основные определения	Лек	7	2	ПКС-2		
3.2	Операции над отношениями	Лек	7	2	ПКС-2		
3.3	Функциональные зависимости атрибутов	Лек	7	2	ПКС-2	2	Интерактивная лекция
3.4	Основные определения	Лаб	7	2	ПКС-2		
3.5	Операции над отношениями	Лаб	7	2	ПКС-2		
3.6	Функциональные зависимости атрибутов	Лаб	7	2	ПКС-2	2	Проверка выполненного задания
3.7	Основные определения	Ср	7	6	ПКС-2		
3.8	Операции над отношениями	Ср	7	6	ПКС-2		Проверка выполненного задания

3.9	Функциональные зависимости атрибутов	Ср	7	6			Тестирование
Раздел 4. Основы структурированного языка запросов SQL							
4.1	Структура языка SQL	Лек	7	2	ПКС-2		
4.2	Язык запросов в SQL	Лек	7	4	ПКС-2		
4.3	Структура языка SQL	Лаб	7	4	ПКС-2	4	Проверка выполненного задания
4.4	Язык запросов в SQL	Лаб	7	18	ПКС-2	2	Проверка выполненного задания
4.5	Структура языка SQL	Ср	7	6	ПКС-2		Тестирование
4.6	Язык запросов в SQL	Ср	7	28	ПКС-2		Тестирование
Раздел 5. Проектирование реляционных баз данных на основе принципов нормализации							
5.1	Этапы проектирования баз данных	Лек	7	2	ПКС-2		
5.2	Нормальные формы	Лек	7	4	ПКС-2		
5.3	Методы проектирования реляционной структуры базы данных	Лек	7	2	ПКС-2		
5.4	Этапы проектирования баз данных	Лаб	7	2	ПКС-2		
5.5	Нормальные формы	Лаб	7	4	ПКС-2		
5.6	Методы проектирования реляционной структуры базы данных	Лаб	7	2	ПКС-2	2	Проверка выполненного задания
5.7	Этапы проектирования баз данных	Ср	7	2	ПКС-2		Тестирование
5.8	Нормальные формы	Ср	7	6	ПКС-2		Тестирование
5.9	Методы проектирования реляционной структуры базы данных	Ср	7	2	ПКС-2		Тестирование
Раздел 6. Распределенная обработка данных							
6.1	Компонентное построение приложений	Лек	7	2	ПКС-2		
6.2	Модели «клиент-сервер» в технологии баз данных	Лек	7	2	ПКС-2	2	Интерактивная лекция
6.3	Компонентное построение приложений	Лаб	7	4	ПКС-2		
6.4	Модели «клиент-сервер» в технологии баз данных	Лаб	7	2	ПКС-2		Тестирование
6.5	Компонентное построение приложений	Ср	7	6	ПКС-2		Проверка выполненного задания
6.6	Модели «клиент-сервер» в технологии баз данных	Ср	7	10	ПКС-2		Тестирование

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1 Пехановский В. В., Чертовской В. Д. Управление данными [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 432 – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/212084>

Дополнительная литература

Л2.1 Советов Б. Я., Пехановский В. В., Чертовской В. Д. Базы данных: теория и практика: учебник для бакалавров. Рек. УМО в кач-ве учебника для вузов по напр. "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы". - М.: Юрайт, 2012. - 463

Методическая литература

Л3.1 Темербаев С.А., Довгун В.П., Важенина И.Г., Новиков В.В., Синяговский А.Ф. Управление данными в технических системах [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. - 192 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=342129>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)			
Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
451	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (Кабинет финансов, денежного обращения и кредитов) (Кабинет экономической теории) (451)	96 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, видеостена. 1 стенд. Лицензионное ПО: Kaspersky Endpoint Security, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Библиотечно-информационный корпус
531	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (531)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС (наушник, веб-камера) - 10 шт., доска магнитная офисная, стенды. Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел», Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Геоинформационная система Панорама х64. Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Векторный редактор Inkscape, Графический редактор Gimp, Blender3D для 3D-моделирования, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, СУБД MySql, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Библиотечно-информационный корпус
452	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования выполнения курсовых работ (452)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС– 10 шт., стенды, доска магнитная офисная. Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел», Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Векторный редактор	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Библиотечно-информационный корпус

		Inkscape, Графический редактор Gimp, Blender3D для 3D-моделирования, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, СУБД MySql, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox.	
--	--	--	--

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)

Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Znaniy»	http://znaniy.ru/
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	http://urait.ru/
--	---

2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):

1	2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	https://openedu.ru/course/
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:

Управление данными: методические указания для самостоятельной работы обучающихся направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В. Р. Филиппова ; сост. Н. Б. Садуев. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2022. - 54 с. - URL: <https://elib.bgsha.ru/sotru/01971>.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины

Наименование программного продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса

Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии http://www.garant.ru/
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/

3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)

Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа

Сайт научной библиотеки	http://elibr.bgscha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elibr.bgscha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Садуев Нима Батордоржиевич	доц.	к.ф.-м.н., доц
КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Доржиев Дмитрий Сергеевич	ассистент	ассистент
ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ		
Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья: - использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих; - использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы); - использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации; - предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков; - проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля); - проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа; - обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений); - обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий; - и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО. В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.		

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:
 - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля);
 - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
 - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

Перечень видов оценочных средств

1. Перечень вопросов к зачёту с оценкой,
2. комплект заданий для лабораторных (практических) работ,
3. комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов,
4. перечень вопросов для самостоятельного изучения,
5. комплект тестовых заданий,
6. кейс- задания

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:
Управление данными

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам

Вопросы для текущего контроля (разделы дисциплины):

1. Понятие данных и баз данных:
 1. Дайте определение термина «данные».
 2. Что такое база данных?
 3. Какие типы баз данных различают по характеру используемой модели данных?
 4. Чем отличаются реляционные базы данных от нереляционных?
 5. Что представляет собой архитектура базы данных?
 6. Что такое система управления базами данных (СУБД)?
 7. Какие функции выполняют СУБД?
 8. Как обеспечивается целостность данных в реляционных базах данных?
 9. Что понимается под концепцией нормализации данных?
 10. Назовите уровни нормализации и поясните их смысл.
2. Основы реляционной алгебры и языка SQL:
 1. Что такое отношение в реляционном исчислении?
 2. Какие операции реляционной алгебры вы знаете?
 3. Как связаны функциональные зависимости атрибутов и нормализация данных?
 4. Что означают термины «первичный ключ», «внешний ключ» и «индекс»?
 5. Как создать и заполнить таблицу в SQL?
 6. Составьте запрос на выборку всех строк из таблицы «Сотрудники», отсортировав их по имени сотрудника.
 7. Какой оператор SELECT используется для объединения данных из разных таблиц?
 8. Что означает ключевое слово JOIN в SQL?
 9. Чем отличается внутренний JOIN от левого JOIN?
 10. Каким оператором SQL удаляются строки из таблицы?
3. Проектирование баз данных:
 1. Какие этапы включают в себя проектирование баз данных?
 2. Как создается ER-диаграмма?
 3. Что такое «денормализация» и в каких случаях она полезна?
 4. Когда целесообразно применять многоверсионность данных?
 5. Чем принципиально отличаются реляционные и документоориентированные базы данных?
 6. В чём заключается проблема конфликтов транзакций и как с ними бороться?
 7. Назовите три принципа ACID и объясните каждый из них.
 8. Приведите пример реального случая использования транзакций.
 9. Какие схемы распределения данных существуют в распределённой обработке данных?
 10. В чём отличие кластерных и реплицированных баз данных?
4. Безопасность и администрирование баз данных:
 1. Какие существуют основные угрозы безопасности данных?
 2. Что такое аудит данных и зачем он нужен?

3. Чем полезно шифрование данных в базе данных?
4. Какие механизмы обеспечивают ограничение доступа к конфиденциальным данным?
5. Опишите концепцию ролей и привилегий в системе управления правами доступа.
6. Какие техники используются для мониторинга состояния базы данных?
7. Чем отличаются понятия «репликация» и «резервное копирование»?
8. Какие сценарии аварийного восстановления данных известны?
9. Как правильно организовать резервное копирование для оптимальной производительности?
10. Опишите принцип многослойной защиты данных (Defense in Depth).

Задания для текущего контроля и промежуточной аттестации:

1. Практическое задание: Создайте небольшую реляционную базу данных (3–4 таблицы) для учёта сотрудников компании, включив минимум два поля для идентификации и один связанный внешний ключ. Затем напишите запросы на выборку сотрудников определённого подразделения, отсортированную по алфавиту, и получение списка отделов вместе с количеством работающих там сотрудников.
2. Тестовое задание: Выберите правильный ответ на следующие вопросы:— Что делает оператор DISTINCT в SQL?— Какие преимущества имеет полнотекстовый поиск перед обычным LIKE-запросом?— Чем отличаются первая и вторая нормальные формы (1NF и 2NF)?— Как называется уникальный идентификатор строки в таблице?— В каком виде сохраняются файлы БД SQLite?
3. Эссе: Опишите, каким образом реляционные базы данных решают проблему избыточности данных и обеспечивают целостность данных. Используйте конкретные примеры и иллюстрации.
4. Лабораторная работа: Реализуйте проектирование базы данных для интернет-магазина, создав схему данных и заполнив хотя бы одну таблицу реальной информацией. Затем выполните SQL-запросы для выбора товаров конкретной категории и вычисления суммы заказа.
5. Проектная работа: Спроектируйте и реализуйте реляционную базу данных для учёта заявок на приём специалистов в организацию. Включите автоматизацию уведомления менеджеров о поступлении новых заявок и возможность просмотра истории взаимодействия с кандидатами.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Эссе:

1. История развития баз данных: от первых аналогов до современных технологий.— Описывается эволюция подходов к хранению и обработке данных, подчеркиваются ключевые моменты и персоналии.
2. Современные тенденции и перспективы развития технологий Big Data.— Анализируются актуальные направления развития крупных объёмов данных, такие как AI-аналитика, машинное обучение и cloud computing.
3. Проблемы кибербезопасности в управлении данными.— Раскрываются угрозы современным системам управления данными и предлагаются пути их нейтрализации.
4. Нормализация данных: зачем нужна и как выполняется.— Подробно объясняется концепция нормализации данных, её роль в обеспечении эффективности и качества баз данных.
5. Преимущества и недостатки реляционных баз данных в сравнении с NoSQL.— Проводится сравнение классических реляционных систем с новыми технологиями NoSQL, выделяются сильные и слабые стороны обоих подходов.
6. Особенности проектирования баз данных для малых предприятий.— Акцент делается на особенностях проектирования баз данных малого масштаба, важности правильного подбора структуры и способов повышения эффективности.
7. Что такое OLAP-кубы и как они помогают бизнесу принимать решения быстрее?— Рассказывается о концепции кубов OLAP, их применении в анализе данных и стратегиях принятия решений.
8. Развитие облачных технологий и их влияние на управление данными.— Изучается феномен облаков, рассматриваются плюсы и минусы размещения данных в облачных сервисах.
9. Методологии обеспечения целостности данных и их важность в корпоративных системах.— Исследуются методики, направленные на поддержание точности и надёжности данных, показывая их значение для бизнеса.
10. Применение машинного обучения в работе с большими данными.— Демонстрируется потенциал ML-моделей в улучшении аналитики и эффективности управления данными.

Рефераты:

1. Методы и технологии репликации данных.— Рассматриваются подходы к репликации данных, цели и ситуации, в которых она применяется.
2. Использование индексов в базах данных: повышение производительности.— Исследование роли индексов в ускорении поисковых запросов и повышении общей производительности.
3. Концепция транзакций в реляционных базах данных и принципы ACID.— Объясняется сущность транзакций и спецификации ACID, важные для понимания правильной работы с базами данных.
4. Архитектуры и шаблоны построения информационных систем для крупного бизнеса.— Представляются лучшие архитектурные решения для проектирования ИТ-инфраструктуры больших компаний.
5. Эффективные методы оптимизации запросов в реляционных базах данных.— Предоставляется обзор популярных техник оптимизации SQL-запросов для повышения производительности.
6. Распределённые системы баз данных: особенности и преимущества.— Обзор распределённых баз данных, оценка их преимуществ и возможных недостатков.
7. Модели данных: ER-диаграммы и CASE-технологии.— Излагаются общие принципы построения моделей данных и применяемых CASE-инструментов.
8. Безопасность данных в современной информационной среде.— Подробно раскрываются современные угрозы безопасности данных и подходы к их защите.

9. Анализаторы больших данных: Apache Spark, Hadoop и Kafka.— Сравниваются известные инструменты анализа больших данных, демонстрируются их различия и сферы применения.

10. Этапы жизненного цикла базы данных и её поддержка.— Рассматривается цикл жизни базы данных, от планирования до эксплуатации и сопровождения.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Критерии оценки к зачету и зачету с оценкой

зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценивания контрольной работы текущего контроля успеваемости обучающихся (рекомендуемое)

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Критерии оценивания контрольной работы для практических (лабораторных) работ

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность выполнения задания на практическую/лабораторную работу в соответствии с вариантом;
 - степень усвоения теоретического материала по теме практической /лабораторной работы;
 - способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;
 - качество подготовки отчета по практической / лабораторной работе;
 - правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы
- и др.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания практических занятий (лабораторных работ):

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Вычисления выполнены четко, ответы на вопросы, выводы к работе отражают точку зрения обучающегося на решаемую проблему. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
71-85 баллов «хорошо»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют достаточно высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют несущественные ошибки при вычислениях и построении чертежей, не влияющие на общий результат работы, при грамотном ответе на большинство поставленных вопросов. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.

Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде:

Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля)

Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

**Критерии оценивания контрольной работы темы эссе
(рефератов, докладов, сообщений)**

Перечень тем эссе/докладов/рефератов/сообщений и т.п.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение логически выстроить материал ответа;
- умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
- степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);
- выполнение требований к оформлению работы.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся).

Примерная шкала оценивания письменных работ:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.

71-85 баллов «хорошо»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла. Продemonстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%). Продemonстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Продemonстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Продemonстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны. Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.

Критерии оценивания контрольной работы кейс-задач

Задание (я):

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме и рынку);
- оригинальность подхода (новаторство, креативность);
- применимость решения на практике;
- глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения).

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы.
71-85 баллов «хорошо»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения требуют исправления незначительных ошибок.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике

Групповые творческие задания (проекты):

Индивидуальные творческие задания (проекты):

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- актуальность темы;
- соответствие содержания работы выбранной тематике;
- соответствие содержания и оформления работы установленным требованиям;
- обоснованность результатов и выводов, оригинальность идеи;
- новизна полученных данных;
- личный вклад обучающихся;
- возможности практического использования полученных данных.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Работа демонстрирует точное понимание задания. Все материалы имеют непосредственное отношение к теме; источники цитируются правильно. Результаты работы представлены четко и логично, информация точна и отредактирована. Работа отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения обучающегося.

71-85 баллов «хорошо»	Помимо материалов, имеющих непосредственное отношение к теме, включаются некоторые материалы, не имеющие отношение к ней; используется ограниченное количество источников. Не вся информация взята из достоверных источников; часть информации неточна или не имеет прямого отношения к теме. Недостаточно выражена собственная позиция и оценка информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Часть материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется 2-3 источника. Делается слабая попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается четкого ответа на поставленные вопросы. Нет критического взгляда на проблему.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Больше половины материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется один источник. Не делается попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается ответа на поставленные вопросы.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ			
Ведомость изменений			
№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			