

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к910) Вычислительная техника и
компьютерная графика

Фалеева Е.В., канд.т.
наук



10.05.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Базы данных и корпоративные информационные системы**

для направления подготовки 38.03.02 Менеджмент

Составитель(и): канд. физ.-мат. наук, доцент, Данилова Е.В.; Ст.преп., Лебединская И.П.

Обсуждена на заседании кафедры: (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от 12.04.2024г. № 7

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от __ ____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., канд.т. наук

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от __ ____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., канд.т. наук

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от __ ____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., канд.т. наук

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от __ ____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., канд.т. наук

Рабочая программа дисциплины Базы данных и корпоративные информационные системы
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 № 970

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачёты с оценкой 2
контактная работа	54	РГР 2 сем. (1)
самостоятельная работа	90	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя 16 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельно й работы	6	6	6	6
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	90	90	90	90
Итого	144	144	144	144

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Системы баз данных и СУБД, используемые для работы с базами данных масштаба крупной организации. Основные требования к корпоративным СУБД. Виды современных корпоративных СУБД. Использование СУБД Oracle для создания корпоративных систем баз данных.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.В.ДВ.04.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Интернет-маркетинг и технологии разработки сайтов

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**ПК-5: Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов****Знать:**

Подходы и способы к управлению работами по созданию (модификации) информации и сопровождению информационных ресурсов

Уметь:

Управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

Владеть:

Навыками решения практических задач, а так же управления работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Моделирование предметной области. Типы моделей данных. Иерархическая, сетевая, реляционная, объектная модель данных. Современное состояние отрасли СУБД. Постреляционные СУБД. Основные определения реляционных баз данных. Архитектура систем БД. Архитектуры файл-сервер, клиент-сервер, тонкий клиент. Понятие и функции СУБД. /Лек/	2	2	ПК-5	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Краткая характеристика дисциплины, ее цели, задачи. Сферы применения баз данных. Суть концепции баз данных. Определение сферы научных и практических знаний, затрагиваемых дисциплиной, определение основных понятий предметной области. Корпоративные информационные системы: архитектура, характеристики, приложения /Лек/	2	2	ПК-5	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	Моделирование предметной области. Типы моделей данных. Основные определения реляционной модели данных. Методологии SADT, UML, инструментарий BPM. /Лек/	2	2	ПК-5	Л1.3Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	

1.4	Цели и задачи проектирования БД. Методологии проектирования баз данных и описания функциональных систем. Метод декомпозиции. Нормализация баз данных (1-5 НФ), модель «сущность-связь». /Лек/	2	2	ПК-5	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
1.5	Создание и корректировка базы данных. Операторы SQL CREATE TABLE, ALTER TABLE, INSERT, UPDATE, DELETE, DROP. /Лек/	2	2	ПК-5	Л1.3Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
1.6	Поиск и упорядочение информации, хранящейся в БД. Операторы SQL SELECT, WHERE, GROUP BY, ORDER BY, JOIN. Использование результатов запроса в качестве источника данных. Оператор UNION. /Лек/	2	2	ПК-5	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
1.7	Вывод и анализ информации, хранящейся в БД. Технология создания клиентского приложения в пакете Microsoft Office с использованием VBA. /Лек/	2	2	ПК-5	Л1.3Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
1.8	Реализация основных операций реляционной алгебры. Структурированный язык запросов SQL. Работа с БД в среде Microsoft Office с использованием языка программирования VBA. /Лек/	2	2	ПК-5	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 2. Практические занятия							
2.1	Описание предметной области с использованием DFD и EPC-диаграмм. Составление модели предметной области /Пр/	2	4	ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Получение практических навыков создания и нормализации модели БД в соответствии с требованием третьей нормальной формы. /Пр/	2	4	ПК-5	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
2.3	Получение практических навыков создания контейнера и редактирования структуры БД с использованием операторов языка SQL: CREATE TABLE, ALTER TABLE, DROP. /Пр/	2	4	ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
2.4	Получение практических навыков ввода и редактирования информации в БД с использованием операторов языка SQL: INSERT, UPDATE, DELETE. /Пр/	2	4	ПК-5	Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
2.5	Получение практических навыков создания простых табличных форм в среде Microsoft Excel. Импорт данных из СУБД Access с использованием операторов языка VBA и операторов языка SQL: SELECT, WHERE, GROUP BY, ORDER BY. /Пр/	2	4	ПК-5	Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
2.6	Получение практических навыков создания сложных табличных форм с использованием операторов языка SQL: JOIN, RIGHT JOIN, LEFT JOIN, INNER JOIN, UNION. /Пр/	2	4	ПК-5	Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
2.7	Получение практических навыков создания отчетов на основании сложных SQL-запросов, сформированных на основании данных, введенных пользователем. /Пр/	2	4	ПК-5	Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
2.8	Обзорное занятие. /Пр/	2	4	ПК-5	Л1.3Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	

	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно-методической литературе; /Ср/	2	20	ПК-5	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Выполнение РГР, подготовка отчета по работе, подготовка к сдаче РГР /Ср/	2	24	ПК-5	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.3	оформление отчетов о выполненных практических заданиях и подготовка к их защите; /Ср/	2	22	ПК-5	Л1.3Л2.2Л3.1 1 Э1 Э2 Э3	0	
3.4	подготовка к промежуточному и итоговому тестированию по отдельным разделам и всему курсу; /Ср/	2	12	ПК-5	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.5	Подготовка к зачету /Ср/	2	12	ПК-5	Л1.3Л2.2Л3.1 1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 4. Контроль						
4.1	Зачет /ЗачётСОц/	2	0	ПК-5	Л1.3Л2.2Л3.1 1 Э1 Э2 Э3	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гурвиц Г.А.	Microsoft Access 2010. Разработка приложений на реальном примере	Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2010,
Л1.2	Ачкасов В. Ю.	Программирование баз данных в Delphi	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233558
Л1.3	Чурбанова О. В., Чурбанов А. Л.	Базы данных и знаний. Проектирование баз данных в Microsoft Access	Архангельск: САФУ, 2015, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436230
Л1.4	Шустова Л. И., Тараканов О. В.	Базы данных: учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016, http://znanium.com/go.php?id=491069
Л1.5	Мартишин С. А., Симонов В. Л., Храпченко М. В.	Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL -типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017, http://znanium.com/go.php?id=556449

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Хансен Г., Хансен Д.	Базы данных: разработка и управление	Москва: БИНОМ, 1999,
Л2.2	Карпова Т. С.	Базы данных: модели, разработка, реализация	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429003

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Беккер Е.В.	Проектирование баз данных: метод. указания для практических занятий	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013,
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)			
Э1	большая библиотека по различным направлениям		http://www.twirpx.com
Э2	федеральный портал «Российское образование»		http://www.edu.ru
Э3	Интернет-Университет Информационных Технологий		http://www.intuit.ru
Э4			
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367			
Microsoft Office Professional 2016			
Windows 10 - Операционная система, лиц.1203984219			
Free Conference Call (свободная лицензия)			
Zoom (свободная лицензия)			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
ЭИОС lk.dvgups.ru			
Справочно-правовая система Консультант Плюс http://www.consultant.ru/			
Справочно-правовая система Кодекс http://vuz.kodeks.ru/			
База данных POLPRED.com http://www.neicon.ru/			

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
201	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы.	Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС, проектор. Лицензионное программное обеспечение: Windows 10 Pro - MS DreamSpark 700594875, 7-Zip 16.02 (x64) - Свободное ПО, Autodesk 3ds Max 2021, Autodesk AutoCAD 2021, Autodesk AutoCAD Architecture 2021, Autodesk Inventor 2021, Autodesk Revit 2021- Для учебных заведений предоставляется бесплатно, Foxit Reader- Свободное ПО, MATLAB R2013b - Контракт 410 от 10.08.2015, Microsoft Office Профессиональный плюс 2007 - 43107380, Microsoft Visio профессиональный 2013 - MS DreamSpark 700594875, Microsoft Visual Studio Enterprise 2017- MS DreamSpark 700594875, Mozilla Firefox 99.0.1 - Свободное ПО, Opera Stable 38.0.2220.41 - Свободное ПО, РТС Mathcad Prime 3.0 - Контракт 410 от 10.08.2015 лиц. 3А1874498, КОМПАС-3D V19 - КАД-19-0909, АСТ-Тест лиц. АСТ.РМ.А096.Л08018.04, Договор № Л-128/21 от 01.06.2021 с 01 июля 2021 по 30 июня 2022. ПЭВМ с возможностью выхода в интернет по расписанию Windows 10 Pro Контракт №235 ДВГУПС от 24.08.2021; Office Pro Plus 2019 Контракт №235 от 24.08.2021; Kaspersky Endpoint Security Контракт № 0322100012923000077 от 06.06.2023; КОМПАС-3D V19 Контракт № 995 от 09.10.2019; nanoCAD Номер лицензии: NC230P-81412 Срок действия: с 01.08.2023 по 31.07.2024;
157	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели: парты, столы, доска, тематические иллюстрации, видеопроектор с интерактивной доской, видеокамера для прямой трансляции лекций в интернет, система акустическая, компьютер
249	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура выполнения и проверки теста. Тест выполняется в компьютерной форме во внутренней сети с использованием

программной оболочки «АСТ-Тест». Для проведения теста выделяется аудитория, оснащенная персональными компьютерами с доступом к внутренней сети. Время выполнения теста 60 мин. В ходе выполнения теста, студенты могут делать черновые записи только на бланках, выдаваемых преподавателем перед началом тестирования. Черновые записи при проверке не рассматриваются. Проверка выполнения отдельного задания и теста в целом производится автоматически. Общий тестовый балл сообщается студенту сразу после окончания тестирования. Для рационального распределения времени обучающегося по разделам дисциплины и по видам самостоятельной работы студенту рекомендуется изучение основных разделов учебных пособий, своевременное выполнение графика практических и самостоятельных работ, так как это ведет к более комплексному изучению теоретического материала лекционных занятий. Так же рекомендуется просмотр обучающих видео-роликов и изучение технической документации используемых программных комплексов. Углубленное изучение дисциплины обеспечивается посредством изучения дополнительных материалов.

Примерные вопросы для защиты РГР

1. Дайте определение процессу проектирования базы данных. Какое место в нем занимает концептуальное проектирование.
2. Что такое «семантическое моделирование».
3. Что такое «ER-модель», «ER-диаграмма».
4. Что такое «сущность», как обозначается на ER-диаграмме в нотации IDEF1X?
5. Что такое «атрибут», как обозначается на ER-диаграмме в нотации IDEF1X?
6. Дайте определение и приведите пример (не из указаний/слайдов) простого и составного, однозначного и многозначного, базового и производного атрибутов. Как они обозначаются на ER-диаграмме в нотации IDEF1X?
7. Что такое «ключевой атрибут», как выбрать ключевой атрибут, как такой атрибут обозначается на ER-диаграмме в нотации IDEF1X?
8. Что такое «связь», как обозначается на ER-диаграмме в нотации IDEF1X?
9. Что такое «степень связи», приведите примеры (не из указаний/слайдов).
10. Какие типы двусторонних связей вы знаете? Охарактеризуйте их

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление: 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль): Маркетинг

Дисциплина: Базы данных и корпоративные информационные системы

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

см. приложение

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

см. приложение

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.

Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.
--	---	---	--	---

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.