

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Карпов Евгений Борисович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 12.03.2022 22:29:42  
Уникальный программный ключ:  
34e81b9ebf022d792ddf4ba544335e5b15ea819d76c11d2f098d2f3e86a810b1



МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИЦЕЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ВПА  
Автономная некоммерческая организация высшего образования  
АНО ВО МПА ВПА

## Базы данных

### Аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план	Направление подготовки 27.03.02 Управление качеством Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Целью освоения дисциплины является достижение следующих результатов образования (РО):
1.2	
1.3	<b>-ЗНАНИЯ:</b>
1.4	1. На уровне представлений: проблемы и задачи, связанные с проблематикой курса, методы реализации прикладных систем на основе баз данных, научные результаты, являющихся основой учебной дисциплины, место данной дисциплины среди других, основные области практического применения полученных знаний;
1.5	
1.6	2. На уровне воспроизведения: модели баз данных: иерархическая модель, сетевая модель, реляционная модель, теоретические основы реляционной модели данных, методы проектирования инфологической модели базы данных и структур реляционных баз данных, средства обеспечения целостности и безопасности баз данных, запросы на языке SQL, методы организации данных на физическом уровне, методы проектирования и разработки приложений с базами данных;
1.7	
1.8	3. На уровне понимания: объектно-реляционное отображение, объектные и иерархические базы данных, структуры распределенной и параллельной базы данных, структура систем для анализа данных (хранилища, киоски данных), администрирование баз данных;
1.9	
1.10	<b>-УМЕНИЯ:</b>
1.11	1. <b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ</b> – раскрыть основные свойства баз данных, определить понятия иерархической, сетевой, реляционной и объектной модели данных, дать математическое обоснование реляционной модели данных, дать характеристику методов организации данных на физическом уровне, дать характеристику компонент СУБД, дать определение и обоснование механизма взаимодействия с базой данных на основе транзакций, охарактеризовать средства обеспечения целостности и безопасности баз данных;
1.12	2. <b>ПРАКТИЧЕСКИЕ</b> – проектировать инфологическую модель базы данных и структуры реляционной базы данных, формировать запросы на языке SQL к базе данных в интерактивном режиме и из программ на языке высокого уровня, запрограммировать доступ к базам данных из объектно-ориентированных языков.
1.13	
1.14	<b>-НАВЫКИ:</b> проектирование инфологической модели базы данных, проектирование реляционной базы данных, разработка приложений с базами данных.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Основы компьютерного моделирования
2.1.2	Информационные технологии в управлении качеством и защита информации
2.1.3	Основы обеспечения качества
2.1.4	Производственная практика (технологическая практика)
2.1.5	Средства и методы управления качеством
2.1.6	Теория автоматического управления и управление техническими системами
2.1.7	Математическое моделирование систем и процессов
2.1.8	Теоретическая механика
2.1.9	Информационная культура
2.1.10	Информатика
2.1.11	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
2.1.12	Инженерная графика
2.1.13	Студент в среде e-learning
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Инновационный менеджмент
2.2.2	Квалиметрия
2.2.3	Производственный менеджмент
2.2.4	Управление проектами
2.2.5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.7	Производственная практика (преддипломная практика)

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-4:</b>	способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности
:	
<b>ПК-3:</b>	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
:	
<b>ОПК-4:</b>	способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности
:	
<b>ПК-3:</b>	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
:	
<b>ОПК-3:</b>	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
:	
<b>ОПК-4:</b>	способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности
:	
<b>ОПК-3:</b>	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
:	
<b>ОПК-4:</b>	способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности
:	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	-Теоретические основы баз данных;
3.1.2	-Иерархическую, сетевую, реляционную и объектную модель баз данных;
3.1.3	-Методы проектирования инфологической модели базы данных и структур реляционных баз данных;
3.1.4	-Архитектуру СУБД;
3.1.5	-Средства обеспечения целостности и безопасности баз данных;
3.1.6	-Язык SQL;
3.1.7	-Методы организации данных на физическом уровне;
3.1.8	-Методы проектирования и разработки приложений с базами данных.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	-Проектировать инфологическую модель базы данных для учебного приложения;
3.2.2	-Проектировать структуру базы данных в среде реляционной СУБД;
3.2.3	-Осуществлять программную реализацию и отладку приложения на языке высокого уровня, использующее для хранения информации базу данных.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	-Методами проектирования предметной области в модели «сущность-связь» и структуры базы данных в реляционной СУБД;
3.3.2	-Технологией разработки приложений на языке высокого уровня, использующих для хранения информации базу данных.