



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Факультет автоматизированных систем, транспорта и вооружений

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Информационное обеспечение цифровых систем

Закреплена за кафедрой	Автоматизация производственных процессов
Учебный план	Направление 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	Цифровые производственные технологии
Квалификация	магистр
Срок обучения	2 года

Форма обучения	очная	Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	зачеты 4		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	4(2.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	12	12	12	12
Практические	12	12	12	12
Лабораторные	12	12	12	12
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36.25	36.25	36.25	36.25
Сам. работа	71.75	0	71.75	0
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	36.25	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент Стегачев Евгений Вячеславович к.т.н.

Рецензент(ы):
(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Информационное обеспечение цифровых систем

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 25.11.2020 г. № 1452)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Цифровые производственные технологии

утвержденного учёным советом вуза от 26.05.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизация производственных процессов

16.06.2021 номер протокола 2021 г.

Зав. кафедрой Макаров Алексей Михайлович

СОГЛАСОВАНО:

Факультет автоматизированных систем, транспорта и вооружений

Председатель НМС Косов О.Д.

Протокол заседания НМС от

16.06.2021 г. № 9

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 31.08.2023

Утверждена рабочая программа дисциплины (модуля, практики) деканом

Факультет автоматизированных систем, транспорта и вооружений

Косов О.Д.

16.06.2021 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.	
Целью дисциплины является получение базовые знания об основных принципах организации баз и банков данных; получение теоретических знаний и практических навыков по проектированию и разработке баз данных; приобретение знаний об основных этапах проектирования баз данных, моделях данных (иерархической, сетевой и реляционной, постреляционной, объектно-ориентированной), принципах нормализации отношений, реляционной алгебре и реляционном исчислении, внутренней организации реляционной СУБД; ознакомление с технологией “клиент-сервер”, современными промышленными СУБД и перспективами их развития.	
Основными задачами при изучении дисциплины являются:	
– изучение основ теории баз данных (БД);	
– ознакомление с основными моделями БД;	
– приобретение знаний об основных этапах проектирования баз данных;	
– знакомство с языком структурированных запросов к базам данных (SQL);	
– изучение систем управления базами данных (СУБД);	
– получение студентами практических навыков работы с данными, организации БД и систем баз данных (банков данных).	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информационно-коммуникационные технологии
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)	
ПК-1: Способен планировать и проводить научно-исследовательские работы	
<i>ПК-1.1: Знание методов поиска и анализа информации о технологических и конструкторских новшествах, в том числе на иностранных языках</i>	
Результаты обучения: студент знает основы теории баз данных (БД), основные модели БД, основные этапы проектирования баз данных, язык структурированных запросов к базам данных (SQL), системы управления базами данных (СУБД)	
<i>ПК-1.2: Умение составлять планы научно-исследовательских работ</i>	
Результаты обучения: студент умеет работать с данными, организовывать БД и системы баз данных (банков данных)	
<i>ПК-1.3: Владение навыками проектирования и проведения научно-исследовательских работ с помощью прикладного программного обеспечения</i>	
Результаты обучения: студент владеет навыками работы с данными, организации БД и систем баз данных (банков данных)	
ПК-2: Способен обосновывать техническую и экономическую необходимость проведения модернизации и оптимизации систем автоматизации	
<i>ПК-2.1: Знание методов оптимизации производственных процессов</i>	
Результаты обучения: студент знает основы теории баз данных (БД), основные модели БД, основные этапы проектирования баз данных, язык структурированных запросов к базам данных (SQL), системы управления базами данных (СУБД)	
<i>ПК-2.2: Умение разрабатывать рекомендации по проведению мероприятий для наиболее полного использования ресурсов технологического оборудования</i>	
Результаты обучения: студент умеет работать с данными, организовывать БД и системы баз данных (банков данных)	
<i>ПК-2.3: Владение навыками анализа коммерческого потенциала имеющихся и перспективных технологий организации автоматизированного производства</i>	
Результаты обучения: студент владеет навыками работы с данными, организации БД и систем баз данных (банков данных)	