**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПРИЕМ 2019 г.**

**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Базы и банки данных производственных процессов** | | | | | | | |
|  |  | | | | | | |
| Направление подготовки/ специальность | 15.04.04 – Автоматизация технологических процессов и производств | | | | | | |
| Направленность (профиль) / специализация | Киберфизическая автоматизация технологических процессов и производств | | | | | | |
| Уровень образования | высшее образование - магистратура | | | | | | |
|  |  | | | | | | |
| Курс | 1 | семестр | | 2 | | |  |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | 3 | | | | | |
| Виды учебной деятельности | Временной ресурс | | | | | |
| Контактная (аудиторная) работа, ч | Лекции | | | | 8 | |
| Практические занятия | | | | 8 | |
| Лабораторные занятия | | | | 16 | |
| ВСЕГО | | | | 32 | |
| Самостоятельная работа, ч | | | | | 76 | |
| ИТОГО, ч | | | | | 108 | |
|  |  | | | | | | |
| Вид промежуточной аттестации | экзамен, зачет, курсовой проект | | Обеспечивающее подразделение | | | ОАР  ИШИТР | |

# 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.5.5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Наименование компетенции** | **Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)** | |
| **Код** | **Наименование** |
| ПК(У)-1 | способность разрабатывать технические задания на модернизацию и автоматизацию действующих производственных и технологических процессов и производств, технических средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, новые виды продукции, автоматизированные и автоматические технологии ее производства, средства и системы автоматизации, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством | ПК(У)-1.В2 | механизмами поиска и использования источников знаний и данных для автоматизации технологических процессов и производств |
| ПК(У)-1.У2 | управлять операциями производственной, инновационной, финансовой, социальной и других сфер деятельности организации |
| ПК(У)-1.З2 | сущности и содержания процессов управления в организациях, функционирующих в жестких условиях конкурентной среды |
| ПК(У)-5 | способность разрабатывать функциональную, логическую и техническую организацию автоматизированных и автоматических производств, их элементов, технического, алгоритмического и программного обеспечения на базе современных методов, средств и технологий проектирования | ПК(У)-5.В2 | применения методов искусственного интеллекта в области автоматики и телемеханики |
| ПК(У)-5.У2 | применять методы искусственного интеллекта в области автоматики и телемеханики |
| ПК(У)-5.З2 | основных понятий искусственного интеллекта, информационных моделей знаний |

# 2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения по дисциплине** | | **Компетенции** |
| **Код** | **Наименование** |
| РД-1 | Знание возможностей применения программно-технических средств для построения автоматических систем | ПК(У)-1 |
| РД-2 | Умение использовать программно-технические средства для построения автоматических систем | ПК(У)-1 |
| РД-3 | Владение опытом применения программно-технических средств для построения автоматических системприменения программно-технических средств для построения автоматических систем | ПК(У)-3 |

# 3. Структура и содержание дисциплины

**Основные виды учебной деятельности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Разделы дисциплины** | **Формируемый результат обучения по дисциплине** | **Виды учебной деятельности** | **Объем времени, ч.** |
| Раздел 1. Система баз данных | РД-1 | Лекции | 2 |
| Практические занятия | 2 |
| Лабораторные занятия | 4 |
| Самостоятельная работа | 18 |
| Раздел 2. Реляционная модель данных | РД-1 | Лекции | 2 |
| Практические занятия | 2 |
| Лабораторные занятия | 4 |
| Самостоятельная работа | 18 |
| Раздел 3. Реляционная алгебра | РД-2, РД-3 | Лекции | 2 |
| Практические занятия | 2 |
| Лабораторные занятия | 4 |
| Самостоятельная работа | 20 |
| Раздел 4. Структурированный язык запросов SQL | РД-3, РД-2 | Лекции | 2 |
| Практические занятия | 2 |
| Лабораторные занятия | 4 |
| Самостоятельная работа | 20 |

# 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

**4.1. Учебно-методическое обеспечение**

**Основная литература**  
1. Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование : учебник / В. К. Волк. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-4189-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126933 (дата обращения: 31.07.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.  
2. Лазицкас, Е. А. Базы данных и системы управления базами данных : учебное пособие / Е. А. Лазицкас, И. Н. Загумённикова, П. Г. Гилевский. — 2-е изд., стер. — Минск : РИПО, 2018. — 268 с. — ISBN 978-985-503-771-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/132039 (дата обращения: 31.07.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.  
3. Новиков, Б. А. Основы технологий баз данных / Б. А. Новиков ; под редакцией Е. В. Рогова. — Москва : ДМК Пресс, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-94074-820-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123699 (дата обращения: 31.07.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.  
4. Ревунков, Г. И. Базы и банки данных : учебное пособие / Г. И. Ревунков. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/52425 (дата обращения: 31.07.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**4.2. Информационное и программное обеспечение**

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. [Электронный ресурс] Электронная библиотечная система «Лань». – Режим доступа: URL. – <https://e.lanbook.com/>

2. [Электронный ресурс] Электронная библиотечная система «Консультант студента» – Режим доступа: URL. – <http://www.studentlibrary.ru/>

3. [Электронный ресурс] Электронная библиотечная система «Юрайт» – Режим доступа: URL. – <http://www.studentlibrary.ru/>

4. [Электронный ресурс] Электронная библиотечная система «Znanium» – Режим доступа: URL. – http://znanium.com/

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ)**:

1. Microsoft Windows  
2. Microsoft Word  
3. MySQL Server  
4. MySQL Client