

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ТИ НИЯУ МИФИ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

_____ Е.Б.Весна

« ____ » _____ 2017 г.

КРЕДИТНО-МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА

Направление подготовки
09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Профиль подготовки
СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В
МАШИНОСТРОЕНИИ

2017

ОПИСАНИЕ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

| Блок | Модуль | Количество дисциплин | Объем в зачетных единицах |
|-------|-------------------------------------|----------------------|---------------------------|
| 1 | Гуманитарный | 16 | 33 |
| | Естественно-научный | 14 | 49 |
| | Общепрофессиональный | 21 | 56 |
| | Профессиональный теоретический | 28 | 72 |
| 2 | Профессиональный практический | 3 | 21 |
| 3 | Государственная итоговая аттестация | 1 | 9 |
| ИТОГО | | 83 | 240 |

ОПИСАНИЕ МОДУЛЕЙ

1. ГУМАНИТАРНЫЙ МОДУЛЬ

КОМПЕТЕНЦИИ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ МОДУЛЕМ

| Код компетенции | Компетенция |
|---|--|
| Общекультурные компетенции | |
| ОК-1 | Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции |
| ОК-2 | Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции |
| ОК-3 | Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности |
| ОК-4 | Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности |
| ОК-5 | Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия |
| ОК-6 | Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |
| ОК-8 | Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Общепрофессиональные компетенции | |
| ОПК-3 | Способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием |
| Профессиональные компетенции | |
| ПСК-1 | Способность внедрять результаты научно-технических исследований в высокотехнологичных сферах экономики до стадии коммерческого продукта |

СТРУКТУРА МОДУЛЯ

| Шифр | Наименование | Трудоемкость (з.е) | Код компетенции |
|--|------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| Базовая часть | | | |
| Б1.Б.01 | История | 4 | ОК-2 |
| Б1.Б.02 | Философия | 4 | ОК-1 |
| Б1.Б.03 | Иностранный язык | 7 | ОК-5 |
| Б1.Б.04 | Экономика | 2 | ОК-3, ОПК-3 |
| Б1.Б.05 | Правоведение | 2 | ОК-4, ОК-6, |
| Б1.Б.19 | Физическая культура | 2 | ОК-8 |
| ИТОГО базовая часть | | 21 | |
| Вариативная часть | | | |
| Б1.В.01 | Организация производства | 2 | ОК-3, ПСК-1 |
| Б1.В.02 | Социология | 2 | ОК-5, ОК-6 |
| Б1.В.03 | Политология | 2 | ОК-1 |
| Б1.В.28 | Прикладная физическая культура | | ОК-8 |
| ИТОГО вариативная часть (обязательные дисциплины) | | 6 | |
| Дисциплины по выбору | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Культурология | 2 | ОК-2, ОК-5, ОК-6 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Культура речи и деловое общение | | ОК-5, ОК-6 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Менеджмент | 2 | ОК-6 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Управление персоналом | | ОК-6 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Психология | 2 | ОК-6 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Психология делового общения | | ОК-5, ОК-6 |
| ИТОГО дисциплины по выбору | | 6 | |
| ИТОГО | | 33 | |

2. ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ МОДУЛЬ
КОМПЕТЕНЦИИ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ МОДУЛЕМ

| Код компетенции | Компетенция |
|---|--|
| Общепрофессиональные компетенции | |
| ОПК-2 | Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач |
| ОПК-5 | Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| ОСПК-1 | Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности |
| ОСПК-4 | Способность соблюдать профилактические меры в отношении профессиональных заболеваний и предотвращения экологических нарушений на предприятиях ядерной отрасли |
| Профессиональные компетенции | |
| ПК-1 | Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина» |
| ПК-2 | Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии |

СТРУКТУРА МОДУЛЯ

| Шифр | Наименование | Трудоемкость | Код компетенции |
|---|---|--------------|---|
| Базовая часть | | | |
| Б1.Б.06 | Линейная алгебра и аналитическая геометрия | 4 | ОСПК-1 |
| Б1.Б.07 | Математический анализ | 12 | ОСПК-1 |
| Б1.Б.08 | Физика | 8 | ОСПК-1 |
| Б1.Б.09 | Информатика | 4 | ОПК-2, ОПК-5, ОСПК-1, ПК-1, ПК-2 |
| Б1.Б.10 | Экология | 2 | ОСПК-4 |
| ИТОГО базовая часть | | 30 | |
| Вариативная часть | | | |
| Б1.В.04 | Дискретная математика | 3 | ОСПК-1 |
| Б1.В.05 | Теория вероятностей и математическая статистика | 3 | ОСПК-1 |
| Б1.В.06 | Математическая логика | 2 | ОСПК-1 |
| Б1.В.07 | Атомная и ядерная физика | 3 | ОСПК-1 |
| Б1.В.08 | Колебания и волны, оптика | 3 | ОСПК-1 |
| ИТОГО вариативная часть (обязательные дисциплины) | | 14 | |
| Дисциплины по выбору | | | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Физика полупроводников | 2 | ОСПК-1 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Физика твердого тела | | ОСПК-1 |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Математические основы теории систем | 3 | ОСПК-1 |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Системный анализ | | ОСПК-1 |
| ИТОГО дисциплины по выбору | | 5 | |
| ИТОГО | | 49 | |

3. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ КОМПЕТЕНЦИИ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ МОДУЛЕМ

| Код компетенции | Компетенция |
|---|--|
| Общекультурные компетенции | |
| ОК-4 | Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности |
| ОК-7 | Способность к самоорганизации и самообразованию |
| ОК-9 | Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| ОСК-1 | Способность формулировать мысли, владеть навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, презентации, доносить до специалистов и неспециалистов информацию, мысли, проблемы и пути их решения |
| Общепрофессиональные компетенции | |
| ОПК-1 | Способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем |
| ОПК-2 | Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач |
| ОПК-3 | Способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием |
| ОПК-4 | Способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов |
| ОПК-5 | Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| ОСПК-1 | Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности |
| ОСПК-2 | Способность использовать методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей |
| ОСПК-3 | Способность осваивать современные средства и методы, применяемые в электронике, электронной и вычислительной технике, и применять их в профессиональной деятельности |
| ОСПК-4 | Способность соблюдать профилактические меры в отношении профессиональных заболеваний и предотвращения экологических нарушений на предприятиях ядерной отрасли |
| Профессиональные компетенции | |

| | |
|-------|--|
| ПК-1 | Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина» |
| ПК-3 | Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности |
| ПК-4 | Способность готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии |
| ПК-5 | Способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем |
| ПК-6 | Способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования |
| ПСК-1 | Способность внедрять результаты научно-технических исследований в высокотехнологичных сферах экономики до стадии коммерческого продукта |
| ПСК-2 | Способность проектировать программные интерфейсы |
| ПСК-3 | Способность использовать элементы инженерной графики, современные прикладные программные и инструментальные средства для создания и редактирования изображений и чертежей, проведения типовых прочностных расчетов конструкций |

СТРУКТУРА МОДУЛЯ

| Шифр | Наименование | Трудоемкость | Код компетенции |
|--------------------------|--|--------------|---|
| Базовая часть | | | |
| Б1.Б.11 | Электротехника и электроника | 4 | ОСПК-1, ОСПК-2, ОСПК-3 |
| Б1.Б.12 | Схемотехника | 4 | ОСПК-2, ОСПК-3 |
| Б1.Б.14 | Программирование | 6 | ОК-7, ОПК-4, ОПК-5, ОСК-1, ПК-1, ПСК-1, ПСК-2 |
| Б1.Б.15 | Операционные системы | 4 | ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4 |
| Б1.Б.18 | Безопасность жизнедеятельности | 2 | ОК-9, ОСПК-4 |
| ИТОГО базовая часть | | 20 | |
| Вариативная часть | | | |
| Б1.В.09 | Инженерная и компьютерная графика | 6 | ПСК-3 |
| Б1.В.12 | Метрология, стандартизация и сертификация | 3 | ОСПК-1 |
| Б1.В.22 | Электронные приборы | 3 | ОСПК-1, ОСПК-2 |
| Б1.В.23 | Электронные устройства | 3 | ОСПК-1, ОСПК-2, ОСПК-3 |
| Б1.В.13 | Введение в программирование | 2 | ОПК-2, ОПК-5, ПСК-2 |
| Б1.В.24 | Сети и телекоммуникации | 4 | ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |
| Б1.В.26 | Микропроцессорные устройства и контроллеры систем управления | 4 | ОСПК-1, ОСПК-2, ОСПК-3 |
| Б1.В.27 | Надежность систем управления | 3 | ОСПК-3 |

| | | | |
|---|--|----|-------------------|
| ИТОГО вариативная часть (обязательные дисциплины) | | 28 | |
| Дисциплины по выбору | | | |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Моделирование в пакете "Компас 3D" | 2 | ОПК-2, ПСК-3 |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Моделирование в пакете "Auto CAD" | | ОПК-2, ПСК-3 |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Проектирование в пакете "AltiumDesigner" | 2 | ОСПК-2, ОСПК-3 |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Моделирование в пакете "AltiumDesigner" | | ОСПК-2, ОСПК-3 |
| Б1.В.ДВ.14.01 | Защита интеллектуальной собственности | 1 | ОК-4 |
| Б1.В.ДВ.14.02 | Патентование | | ОК-4 |
| Б1.В.ДВ.15.01 | Моделирование бизнес-процессов | 3 | ОПК-3, ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.15.02 | Управление качеством | | ОПК-3, ПК-3 |
| ИТОГО дисциплины по выбору | | 8 | |
| ИТОГО | | 56 | |

4. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

КОМПЕТЕНЦИИ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ МОДУЛЕМ

| Код компетенции | Компетенция |
|---|--|
| Общекультурные компетенции | |
| ОК-7 | Способность к самоорганизации и самообразованию |
| ОСК-1 | Способность формулировать мысли, владеть навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, презентации, доносить до специалистов и неспециалистов информацию, мысли, проблемы и пути их решения |
| Общепрофессиональные компетенции | |
| ОПК-1 | Способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем |
| ОПК-2 | Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач |
| ОПК-3 | Способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием |
| ОПК-4 | Способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов |
| ОПК-5 | Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| ОСПК-1 | Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности |
| ОСПК-3 | Способность осваивать современные средства и методы, применяемые в электронике, электронной и вычислительной технике, и применять их в профессиональной деятельности |
| Профессиональные компетенции | |
| ПК-1 | Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина» |
| ПК-2 | Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии |
| ПК-3 | Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности |

| | |
|-------|--|
| ПК-4 | Способность готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии |
| ПК-5 | Способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем |
| ПК-6 | Способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования |
| ПСК-1 | Способность внедрять результаты научно-технических исследований в высокотехнологичных сферах экономики до стадии коммерческого продукта |
| ПСК-2 | Способность проектировать программные интерфейсы |
| ПСК-3 | Способность использовать элементы инженерной графики, современные прикладные программные и инструментальные средства для создания и редактирования изображений и чертежей, проведения типовых прочностных расчетов конструкций |

СТРУКТУРА МОДУЛЯ

| Шифр | Наименование | Трудоемкость | Код компетенции |
|--------------------------|---|--------------|---|
| Базовая часть | | | |
| Б1.Б.13 | ЭВМ и периферийные устройства | 4 | ОПК-3, ОСПК-3, ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б.16 | Защита информации | 4 | ОК-7, ОПК-3, ОСК-1 |
| Б1.Б.17 | Базы данных | 5 | ОК-7, ОПК-2, ОПК-5, ОСК-1, ПК-1, ПК-2, ПСК-1, ПСК-2 |
| ИТОГО базовая часть | | 13 | |
| Вариативная часть | | | |
| Б1.В.10 | Основы проектирования и конструирования | 5 | ОК-7, ОПК-2, ОПК-5, ОСК-1, ОСПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3 |
| Б1.В.11 | Системы автоматизированного проектирования | 6 | ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОСК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3 |
| Б1.В.14 | Объектно-ориентированное программирование | 2 | ОПК-2, ПК-1, ПСК-2 |
| Б1.В.15 | Графическое программирование | 2 | ОПК-2, ОСПК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-5 |
| Б1.В.16 | Структуры и алгоритмы обработки данных на ЭВМ | 3 | ПК-1 |

| | | | |
|---|--|----|---------------------------------|
| Б1.В.17 | Технология разработки программного обеспечения | 5 | ОПК-2, ПК-1, ПК-4 |
| Б1.В.18 | Теория языков программирования и методы трансляции | 2 | ПК-1 |
| Б1.В.19 | Системы искусственного интеллекта | 6 | ПК-1 |
| Б1.В.20 | Программные средства разработки сайтов и презентаций | 2 | ОПК-2, ОСК-1, ПК-1, ПК-2, ПСК-2 |
| Б1.В.21 | Информационные технологии | 2 | ПК-1, ПСК-1, ПСК-2 |
| Б1.В.25 | Информационное обеспечение систем управления | 4 | ПК-1, ПК-2, ПСК-2 |
| ИТОГО вариативная часть (обязательные дисциплины) | | 39 | |
| Дисциплины по выбору | | | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Математическая обработка экспериментальных данных | 3 | ОПК-2, ОСПК-1, ПК-2, ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Теория оптимального управления | | ОПК-2, ОСПК-1, ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Низкоуровневые языки программирования | 3 | ОПК-2 |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Машинные коды | | ОПК-2 |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Параллельное программирование | 3 | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.10.02 | GRID-технологии | | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.11.01 | Программирование на платформе ядра Linux | 3 | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Открытые операционные системы | | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.12.01 | Транспортная инфраструктура инфокоммуникационной системы предприятия | 3 | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.12.02 | Транспортная инфраструктура корпоративной вычислительной сети | | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.13.01 | Центры обработки данных | 3 | ОПК-3, ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.13.02 | Построение центров обработки данных | | ОПК-3, ПК-1 |

| | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|----|--------------------|
| Б1.В.ДВ.16.01 | Программирование на языке DELPHI | 2 | ОПК-2, ПК-1, ПСК-2 |
| Б1.В.ДВ.16.02 | Программирование на языке PASCAL | | ОПК-2, ПК-1, ПСК-2 |
| ИТОГО дисциплины по выбору | | 20 | |
| ИТОГО | | 72 | |

5. БЛОК 2
 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
 КОМПЕТЕНЦИИ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ МОДУЛЕМ

| Код компетенции | Компетенция |
|---|--|
| Общекультурные компетенции | |
| ОК-7 | Способность к самоорганизации и самообразованию |
| ОСК-1 | Способность формулировать мысли, владеть навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, презентации, доносить до специалистов и неспециалистов информацию, мысли, проблемы и пути их решения |
| Общепрофессиональные компетенции | |
| ОПК-1 | Способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем |
| ОПК-2 | Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач |
| ОПК-4 | Способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов |
| Профессиональные компетенции | |
| ПК-1 | Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина» |
| ПК-7 | Способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры |
| ПСК-2 | Способность проектировать программные интерфейсы |
| ПСК-4 | Способность учитывать и применять основные принципы и методы обеспечения надежности эксплуатируемого оборудования |

СТРУКТУРА МОДУЛЯ

| Шифр | Наименование | Трудоемкость | Код компетенции |
|----------------------------------|---------------------------|--------------|---|
| <i>Учебная практика</i> | | | |
| Б2.Б.01(У) | Учебная практика | 2 | ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОСК-1, ПК-1, ПК-2, ПСК-2, ПСК-4 |
| <i>Производственная практика</i> | | | |
| Б2.Б.02(П) | Производственная практика | 8 | ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОСК-1, ПК-1, ПК-2, ПСК-2 |
| Б2.Б.03(П) | Преддипломная практика | 11 | ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОСК-1, ПК-1, ПК-2, ПСК-2 |
| | ИТОГО | 21 | |

6. БЛОК 3
 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
 КОМПЕТЕНЦИИ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ МОДУЛЕМ

| Код компетенции | Компетенция |
|---|--|
| ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ | |
| ОК-3 | Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности |
| ОК-4 | Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности |
| ОК-5 | Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия |
| ОК-7 | Способность к самоорганизации и самообразованию |
| ОСК-1 | Способность формулировать мысли, владеть навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, презентации, доносить до специалистов и неспециалистов информацию, мысли, проблемы и пути их решения |
| ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ | |
| ОПК-1 | Способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем |
| ОПК-5 | Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ | |
| ПК-1 | Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина» |
| ПСК-1 | Способность внедрять результаты научно-технических исследований в высокотехнологичных сферах экономики до стадии коммерческого продукта |
| ПК-2 | Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии |
| ПСК-2 | Способность проектировать программные интерфейсы |

| | |
|------|--|
| ПК-3 | Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности |
| ПК-4 | Способность готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии |

СТРУКТУРА МОДУЛЯ

| Шифр | Наименование | Трудоемкость | Код компетенции |
|---------|-------------------------------------|--------------|---|
| БЗ.Б.01 | Государственная итоговая аттестация | 9 | ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-5, ОСК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПСК-1, ПСК-2 |
| | ИТОГО | 9 | |