МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Т. Князев

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20.. г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ**

**Технологии глобальных сетей**

|  |  |
| --- | --- |
| **Перечень сведений о рабочей программе модуля** | **Учетные данные** |
| **Модуль** …………………………...  Технологии глобальных сетей | **Код модуля**… |
| **Образовательная программа**…….  Автоматизация конструкторского и технологического проектирования на базе универсальных промышленных САПР | **Код ОП**…  09.04.01/01.01 |
| **Траектория образовательной программы (ТОП)** | *Без траекторий* |
| **Направление подготовки** ……….  Информатика и вычислительная техника | **Код направления и уровня подготовки**...  09.04.01 |
| **Уровень подготовки**……………..  бакалавриат |
| **ФГОС** | **Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО**: 30.10.2014 г. № 1420 |

**Екатеринбург, 2016**

Программа модуля составлена авторами:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ФИО** | **Ученая степень, ученое звание** | **Должность** | **Кафедра** | **Подпись** |
| 1 | С.С. Уколов |  | Ассистент | *Кафедра информационных технологий и автоматизации проектирования* |  |

**Руководитель** **модуля**  С.С. Уколов

**Рекомендовано учебно-методическим советом**

**Механико-машиностроительного института**

Заместитель председателя учебно-методического совета *С.И. Солонин*

Протокол № \_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г.

**Согласовано:**

Дирекция образовательных программ

**Руководитель образовательной программы (ОП), для которой реализуется модуль**

Петунин А.А.

#### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ «Технологии глобальных сетей»

**1.1. Объем модуля**, 9 з.е.

**1.2. Аннотация содержания модуля**

Модуль формирует способность к разработке и построению распределенных вычислительных сетей, к использованию современных сервисов глобальных сетей, к разработке алгоритмов и программ для решения прикладных задач в различных предметных областях. Модуль включает в себя следующие дисциплины:

* Интернет вещей
* Облачные вычисления
* Принципы построения корпоративных сетей

#### СТРУКТУРА МОДУЛЯ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО ДИСЦИПЛИНАМ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименования дисциплин с указанием, к какой части образовательной программы они относятся: базовой (Б), вариативной – по выбору вуза (ВВ), вариативной - по выбору студента (ВС).** | | **Семестр изучения** | **Объем времени, отведенный на освоение дисциплин модуля** | | | | | | | |
| **Аудиторные занятия, час.** | | | | **Самостоятельная работа, включая все виды текущей аттестации, час.** | **Промежуточная аттестация (зачет, экзамен), час.** | **Всего по дисциплине** | |
| **Лекции** | Практические занятия | **Лабораторные работы** | **Всего** | **Час.** | **Зач. ед.** |
|  | (**ВС**) Интернет вещей | 1 | 18 |  | 36 | 54 | 54 | З (1) | 108 | 3 |
|  | (**ВС**) Облачные вычисления | 2 | 18 | 36 |  | 54 | 54 | Э (2) | 108 | 3 |
|  | (**ВС**) Принципы построения корпоративных сетей | 2 | 18 | 36 |  | 54 | 54 | Э (2) | 108 | 3 |
| **Всего на освоение модуля** | | | 54 | 72 | 36 | 162 | 162 | 5 | 324 | 9 |

1. **Последовательность освоения дисциплин в модуле**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3.1.** | **Пререквизиты и постреквизиты в модуле** | *Последовательность освоения дисциплин определена семестром их изучения, указанным в таблице п. 2* |
| **3.2.** | **Кореквизиты** | *-* |

#### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

* 1. Планируемые результаты освоения модуля и составляющие их компетенции

*формулируются разработчиками модуля на основе Табл.4 и Табл.2 тех ОП, для которых реализуется модуль*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коды ОП**, **для которых реализуется модуль** | **Планируемые в ОХОП результаты обучения -РО, которые формируются при освоении модуля** | **Компетенции в**  **соответствии с ФГОС ВО,**  **а также дополнительные из ОХОП, формируемые при освоении модуля** | **Универсальные компетенции (УОК, УОПК,УПК), формируемые при освоении модуля для нескольких ОП** *В случае реализации модуля для одной ОП данные об универсальных компетенциях не заполняются* |
| [*код ОП согласно реестра ОП УрФУ*] | РО1.[*текст*]  [*из Табл.2 ОХОП*] | ОК 1[*текст из Табл.2 ОХОП*],  ОПК 3[*текст из Табл.2 ОХОП*],  ПК 1[*текст из Табл.2 ОП*]… | УОК 1.[*формулировка универсальной компетенции, составленная разработчиками модуля на основе нескольких ФГОС ВО*]  УОК 2. [*формулировка универсальной компетенции, составленная разработчиками модуля на основе нескольких ФГОС ВО*]  УОК 3.[*формулировка универсальной компетенции, составленная разработчиками модуля на основе нескольких ФГОС ВО*]  УОПК 2.[*формулировка универсальной компетенции, составленная разработчиками модуля на основе нескольких ФГОС ВО*] |
| [*код ОП согласно реестра ОП УрФУ*] | РО1.[*текст*] [*из Табл.2 ОХОП*] | ОК 1[*текст из Табл.2 ОХОП*],  ОПК 3[*текст из Табл.2 ОХОП*],  ПК 1[*текст из Табл.2 ОХОП*]… |
| **…** | **…** | **…** | **…** |

**4.2.Распределение формирования компетенций по дисциплинам модуля**

*[отметить звездочкой или другим символом компетенции, формируемые каждой дисциплиной модуля]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дисциплины модуля** | | **ОК1**  **[*или УОК1 для нескольких ОП*]** | **ОПК3**  **[*или УОК2 для нескольких ОП*]** | **ПК1**  **[*или УОК3 для нескольких ОП*]** |
| **1** | **(Б)***полное название дисциплины*  |  |  |  |
| **2** | **(ВВ)***полное название дисциплины*  |  |  |  |
| **3** | **…** |  |  |  |

**5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ**

**5.1. Весовой коэффициент значимости промежуточной аттестации по модулю:** *указать коэффициент, утвержденный ученым(и) советом(ами) института(ов), в котором(ых) реализуется модуль,*  *протокол заседания ученого совета № \_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.* 

**5.2. Форма промежуточной аттестации по модулю:**

*указать форму промежуточной аттестации для оценки интегрированного результата освоения дисциплин модуля: интегрированный экзамен по модулю, выполнение и защита проекта по модулю*

**5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по модулю (Приложение 1)**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**к рабочей программе модуля**

**5.3.** **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ**

**5.3.1. ОБЩИЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ**

Система критериев оценивания результатов обучения в рамках модуля опирается на три уровня освоения: пороговый, повышенный, высокий.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Компоненты компетенций** | **Признаки уровня освоения компонентов компетенций** | | |
| **пороговый** | **повышенный** | **высокий** |
| **Знания** | Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации. | Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях. | Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях. |
| **Умения** | Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации | Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации | Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий) |
| **Личностные качества** | Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу | Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность. | Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход. |

**5.3.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ**

**5.3.2.1.** **Перечень примерных вопросов для интегрированного экзамена по модулю** *список*.

**5.3.2.2**. **Перечень примерных тем итоговых проектов по модулю** *список*.

6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ МОДУЛЯ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер листа**  **изменений** | **Номер**  **протокола заседания проектной группы модуля** | **Дата**  **заседания проектной группы модуля** | **Всего листов в документе** | **Подпись**  **руководителя проектной группы модуля** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |