





| №<br>п/п                                       | НАИМЕНОВАНИЕ<br>ДИСЦИПЛИН<br>(В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)                         | Кафедра | Промежуточный<br>аттестация, семестры |                 |        |    |    | Трудоемкость        |            |                 |        |    |    |            |       | РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |               |               |    |               |
|--|--|---------|---------------------------------------|-----------------|--------|----|----|---------------------|------------|-----------------|--------|----|----|------------|-------|----------------------------|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------|---------------|----|---------------|
|  |  |         | Экзамены                              | Дифф.<br>зачеты | Зачеты | КП | КР | Зачетные<br>единицы | Акад. часы | Ауд.<br>занятия | из них |    |    |            | СРС   |                            | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10            | 11            | 12 |               |
|  |  |         |                                       |                 |        |    |    |                     |            |                 | Л      | ЛР | ПЗ | Интерактив | Всего | В.т.ч.<br>сессия           | НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ |   |   |   |   |   |   |   |   |               |               |    |               |
|  |  |         |                                       |                 |        |    |    |                     |            |                 |        |    |    |            |       |                            | 0                 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17            | 17            | 17 | 13            |
| АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ |  |         |                                       |                 |        |    |    |                     |            |                 |        |    |    |            |       |                            |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |               |               |    |               |
| Б1.В.04  | СТАТИСТИЧЕСКАЯ<br>ДИНАМИКА<br>АВТОМАТИЧЕСКИХ<br>СИСТЕМ                     | И8      | -                                     | 9               | -      | -  | -  | 4                   | 144        | 51              | 17     | -  | 34 | -          | 93    | -                          | -                 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1-0-2<br>93*  | -             | -  | -             |
| Б1.В.05  | ИНФОРМАЦИОННЫЕ<br>УСТРОЙСТВА И СИСТЕМЫ В<br>МЕХАТРОНИКЕ И<br>РОБОТОТЕХНИКЕ | И8      | 9                                     | -               | -      | -  | -  | 6                   | 216        | 68              | 17     | 17 | 34 | -          | 148   | 36                         | -                 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1-1-2<br>148* | -             | -  | -             |
| Б1.В.06  | СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ<br>УПРАВЛЕНИЯ<br>РОБОТОТЕХНИЧЕСКИМИ<br>СИСТЕМАМИ        | И8      | 10                                    | -               | -      | -  | -  | 6                   | 216        | 68              | -      | -  | 68 | -          | 148   | 36                         | -                 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0-0-4<br>148* | -             | -  | -             |
| Б1.В.07  | МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ<br>УПРАВЛЕНИЯ   | И8      | 12                                    | -               | -      | -  | -  | 6                   | 216        | 52              | -      | -  | 52 | -          | 164   | 36                         | -                 | - | - | - | - | - | - | - | - | -             | -             | -  | 0-0-4<br>164* |
| Б1.В.08  | ИСПЫТАНИЯ И<br>ЭКСПЛУАТАЦИЯ<br>ПРИВОДОВ                                    | И8      | 11                                    | -               | -      | -  | -  | 5                   | 180        | 51              | -      | -  | 51 | -          | 129   | 36                         | -                 | - | - | - | - | - | - | - | - | -             | 0-0-3<br>129* | -  | -             |
| Б1.В.09  | СИСТЕМЫ<br>АВТОМАТИЗИРОВАННОГО<br>ПРОЕКТИРОВАНИЯ И<br>ПРОИЗВОДСТВА         | И8      | -                                     | 12              | -      | -  | -  | 6                   | 216        | 52              | -      | -  | 52 | -          | 164   | -                          | -                 | - | - | - | - | - | - | - | - | -             | -             | -  | 0-0-4<br>164* |
| Б1.В.10  | ОРГАНИЗАЦИЯ И<br>УПРАВЛЕНИЕ<br>НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ<br>РАЗРАБОТКАМИ         | И8      | -                                     | 10              | -      | -  | -  | 4                   | 144        | 17              | 17     | -  | -  | -          | 127   | -                          | -                 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1-0-0<br>127* | -             | -  | -             |
| Б1.В.11  | ИННОВАЦИОННЫЕ<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ<br>ТЕХНОЛОГИИ                             | И9      | -                                     | -               | 10     | -  | -  | 3                   | 108        | 34              | 17     | -  | 17 | -          | 74    | -                          | -                 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1-0-1<br>74*  | -             | -  | -             |
| Б1.В.В.01                                      | ВАРИАЦИОННОЕ<br>ИСЧИСЛЕНИЕ   | О6      | -                                     | -               | 9      | -  | -  | 3                   | 108        | 51              | 34     | -  | 17 | -          | 57    | -                          | -                 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2-0-1<br>57*  | -             | -  | -             |
| Б1.В.В.02                                      | ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ<br>ВЕКТОРНЫХ ПОЛЕЙ И<br>ТЕНЗОРНОГО ИСЧИСЛЕНИЯ              | О6      | -                                     | -               | 9      | -  | -  | 3                   | 108        | 51              | 34     | -  | 17 | -          | 57    | -                          | -                 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2-0-1<br>57*  | -             | -  | -             |
| Б1.В.В.03                                      | МЕТОДЫ КАЧЕСТВЕННОЙ<br>ТЕОРИИ ОДУ  | О6      | -                                     | -               | 10     | -  | -  | 3                   | 108        | 51              | 34     | -  | 17 | -          | 57    | -                          | -                 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2-0-1<br>57*  | -             | -  | -             |





**3. Распределение зачетных единиц и часов по циклам и разделам**

| Циклы/<br>разделы | Зач. единицы | Академ. часы | Ауд.<br>занятия | Л          | ЛР        | ПЗ         | СРС в сем.  | Сессии     |
|-------------------|--------------|--------------|-----------------|------------|-----------|------------|-------------|------------|
| <b>Б1</b>         | 102          | 3672         | 1163            | 217        | 34        | 912        | 2509        | 324        |
| <b>Б2</b>         | 12           | 432          |                 |            |           |            | 432         |            |
| <b>Б3</b>         | 6            | 216          |                 |            |           |            | 216         |            |
| <b>Всего</b>      | <b>120</b>   | <b>4320</b>  | <b>1163</b>     | <b>217</b> | <b>34</b> | <b>912</b> | <b>3157</b> | <b>324</b> |

**4. Распределение зачетных единиц и часов по циклам, разделам и семестрам**

| Циклы/<br>разделы   | 1 курс |      |     |      | 2 курс |      |     |      | 3 курс |      |     |      | 4 курс |      |     |      | 5 курс |      |     |      | 6 курс |      |     |      |    |     |     |     |    |     |     |    |
|---------------------|--------|------|-----|------|--------|------|-----|------|--------|------|-----|------|--------|------|-----|------|--------|------|-----|------|--------|------|-----|------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|
|                     | 1      |      | 2   |      | 3      |      | 4   |      | 5      |      | 6   |      | 7      |      | 8   |      | 9      |      | 10  |      | 11     |      | 12  |      |    |     |     |     |    |     |     |    |
|                     | ЗЕ     | Ауд. | СРС | Сесс | ЗЕ     | Ауд. | СРС | Сесс | ЗЕ     | Ауд. | СРС | Сесс | ЗЕ     | Ауд. | СРС | Сесс | ЗЕ     | Ауд. | СРС | Сесс | ЗЕ     | Ауд. | СРС | Сесс |    |     |     |     |    |     |     |    |
| <b>Б1</b>           |        |      |     |      |        |      |     |      |        |      |     |      |        |      |     |      | 30     | 340  | 740 | 72   | 30     | 340  | 740 | 108  | 25 | 340 | 560 | 108 | 17 | 14  | 46  | 36 |
| <b>Б2</b>           |        |      |     |      |        |      |     |      |        |      |     |      |        |      |     |      |        |      |     |      |        |      |     |      | 6  |     | 216 |     | 6  |     | 21  |    |
| <b>Б3</b>           |        |      |     |      |        |      |     |      |        |      |     |      |        |      |     |      |        |      |     |      |        |      |     |      |    |     |     |     | 6  |     | 21  |    |
| <b>Всего</b>        |        |      |     |      |        |      |     |      |        |      |     |      |        |      |     |      | 30     | 340  | 740 | 72   | 30     | 340  | 740 | 108  | 31 | 340 | 776 | 108 | 29 | 143 | 901 | 36 |
| <b>В<br/>неделю</b> |        |      |     |      |        |      |     |      |        |      |     |      |        |      |     |      |        |      |     |      | 20     |      |     |      |    |     |     |     | 20 |     |     |    |

Прим: В соответствии с требованием федерального государственного образовательного стандарта аудиторные занятия по физической культуре не учитываются при проверке выполнения норматива по количеству аудиторных часов в неделю.

## 5. Итоговые данные учебного процесса

| Количество   | Объем работы в час. |                 |     |    |     |            |        | Распределение по курсам и семестрам |   |        |   |        |   |        |   |        |       |        |       |
|--|---------------------|-----------------|-----|----|-----|------------|--------|-------------------------------------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|-------|--------|-------|
|  | Всего               | Аудиторные      |     |    |     | СРС        |        |                                     |   |        |   |        |   |        |   |        |       |        |       |
|  |                     | Ауд.<br>занятия | Л   | ЛР | ПЗ  | СРС в сем. | Сессии | 1 курс                              |   | 2 курс |   | 3 курс |   | 4 курс |   | 5 курс |       | 6 курс |       |
|  |                     |                 |     |    |     |            |        | 1                                   | 2 | 3      | 4 | 5      | 6 | 7      | 8 | 9      | 10    | 11     | 12    |
| Зачетных единиц  | 120                 |                 |     |    |     |            |        |                                     |   |        |   |        |   |        |   | 30     | 30    | 31     | 29    |
| Часов теоретического обучения<br>(по семестрам - в неделю) | 4320                | 1163            | 217 | 34 | 912 | 3157       | 324    |                                     |   |        |   |        |   |        |   | 51.43  | 51.43 | 53.14  | 49.71 |
| Курсовых проектов  | 3                   |                 |     |    |     |            |        |                                     |   |        |   |        |   |        |   |        | 1     | 2      |       |
| Курсовых работ   |                     |                 |     |    |     |            |        |                                     |   |        |   |        |   |        |   |        |       |        |       |
| Экзаменов  | 9                   |                 |     |    |     |            |        |                                     |   |        |   |        |   |        |   | 2      | 3     | 3      | 1     |
| Дифференцированных зачетов                                 | 11                  |                 |     |    |     |            |        |                                     |   |        |   |        |   |        |   | 2      | 1     | 4      | 4     |
| Зачетов  | 8                   |                 |     |    |     |            |        |                                     |   |        |   |        |   |        |   | 3      | 4     | 1      |       |
| Практик  | 4                   |                 |     |    |     |            |        |                                     |   |        |   |        |   |        |   |        |       | 2      | 2     |

## 6. Соответствие компетенций и составных частей ООП приведено в приложении А.

СОГЛАСОВАНО

Председатель  
учебно-методической  
комиссии по УГРНС

Декан факультета И

Заведующий кафедрой И8

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

Начальник отдела основных образовательных  
программ

Начальник отдела магистратуры

И.Е. Глинкина

А.А. Русина

О.В. Арипова

## Приложение А.Соответствие компетенций и составных частей ООП

| Индекс     | Дисциплина   | Кафедра | Семестр | Обеспечиваемые компетенции |  |
|------------|--|---------|---------|----------------------------|--|
|            |  |         |         | Код                        | Содержание   |
| Б1.Б.01.01 | ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК   | Р7      | 10      | ОПК-01                     | готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности  |
| Б1.Б.01.01 | ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК   | Р7      | 11      | ОПК-01                     | готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности  |
| Б1.Б.01.02 | ИСТОРИЯ, ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ                         | Р10     | 10      | ОК-01                      | способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу   |
| Б1.Б.01.02 | ИСТОРИЯ, ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ                         | Р10     | 10      | ОК-03                      | готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала   |
| Б1.Б.01.03 | КОНСТРУИРОВАНИЕ СИСТЕМ ПРИВОДОВ  | И8      | 11      | ПК-17                      | способностью разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготавливать отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований   |
| Б1.Б.01.04 | ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ПРИВОДОВ МЕХАТРОННЫХ И РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ | И8      | 10      | ПК-16                      | способностью проводить математическое моделирование процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием современных технологий научных исследований, разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления |
| Б1.Б.01.05 | ТЕХНОЛОГИЯ РОБОТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА                                | И2      | 11      | ОПК-03                     | способностью разрабатывать (на основе действующих стандартов) методические и нормативные документы, техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств, в том числе жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием  |
| Б1.Б.01.06 | ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ИСПЫТАНИЯ И КОНТРОЛЬ                     | И8      | 11      | ПК-16                      | способностью проводить математическое моделирование процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием современных технологий научных исследований, разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления |
| Б1.Б.01.07 | АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ МЕХАТРОННЫХ СИСТЕМ                     | И8      | 11      | ПК-16                      | способностью проводить математическое моделирование процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием современных технологий научных исследований, разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления |



|         |   |    |    |        |   |
|---------|---|----|----|--------|---|
| Б1.В.01 | ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ   | И9 | 9  | ПК-16  | способностью проводить математическое моделирование процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием современных технологий научных исследований, разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления  |
| Б1.В.02 | ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТОК И ИССЛЕДОВАНИЙ                             | А1 | 9  | ПК-17  | способностью разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготавливать отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований  |
| Б1.В.03 | УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ  | Р1 | 10 | ОК-02  | готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения   |
| Б1.В.03 | УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ  | Р1 | 10 | ОПК-02 | готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия   |
| Б1.В.04 | СТАТИСТИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ                     | И8 | 9  | ПК-15  | способностью разрабатывать теоретические модели, позволяющие исследовать качество выпускаемой продукции, производственных и технологических процессов, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, проводить анализ, синтез и оптимизацию процессов автоматизации, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством на основе проблемно-ориентированных методов |
| Б1.В.05 | ИНФОРМАЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА И СИСТЕМЫ В МЕХАТРОНИКЕ И РОБОТОТЕХНИКЕ | И8 | 9  | ПК-16  | способностью проводить математическое моделирование процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием современных технологий научных исследований, разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления  |
| Б1.В.06 | СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ        | И8 | 10 | ПК-16  | способностью проводить математическое моделирование процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием современных технологий научных исследований, разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления  |
| Б1.В.07 | МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ                                   | И8 | 12 | ПК-16  | способностью проводить математическое моделирование процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием современных технологий научных исследований, разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления  |
| Б1.В.08 | ИСПЫТАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИВОДОВ                                 | И8 | 11 | ОПК-03 | способностью разрабатывать (на основе действующих стандартов) методические и нормативные документы, техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств, в том числе жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием   |

|           |   |    |    |        |   |
|-----------|---|----|----|--------|---|
| Б1.В.09   | СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА | И8 | 12 | ОПК-03 | способностью разрабатывать (на основе действующих стандартов) методические и нормативные документы, техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств, в том числе жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием   |
| Б1.В.10   | ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ РАЗРАБОТКАМИ | И8 | 10 | ОПК-04 | способностью руководить подготовкой заявок на изобретения и промышленные образцы в области автоматизированных технологий и производств, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством  |
| Б1.В.10   | ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ РАЗРАБОТКАМИ | И8 | 10 | ПК-17  | способностью разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготавливать отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований  |
| Б1.В.10   | ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ РАЗРАБОТКАМИ | И8 | 10 | ПК-18  | способностью осуществлять управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализацией прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту   |
| Б1.В.11   | ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ                  | И9 | 10 | ПК-21  | способностью применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения  |
| Б1.В.В.01 | ВАРИАЦИОННОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ                                   | О6 | 9  | ОК-01  | способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу  |
| Б1.В.В.02 | ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕКТОРНЫХ ПОЛЕЙ И ТЕНЗОРНОГО ИСЧИСЛЕНИЯ   | О6 | 9  | ОК-01  | способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу  |
| Б1.В.В.03 | МЕТОДЫ КАЧЕСТВЕННОЙ ТЕОРИИ ОДУ                            | О6 | 10 | ОК-01  | способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу  |
| Б1.В.В.04 | МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ                              | О6 | 10 | ОК-01  | способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу  |
| Б1.В.В.05 | СОВРЕМЕННАЯ ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ                             | И8 | 9  | ПК-15  | способностью разрабатывать теоретические модели, позволяющие исследовать качество выпускаемой продукции, производственных и технологических процессов, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, проводить анализ, синтез и оптимизацию процессов автоматизации, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством на основе проблемно-ориентированных методов |
| Б1.В.В.06 | НАДЕЖНОСТЬ МЕХАТРОНЫХ И РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ          | И8 | 9  | ПК-15  | способностью разрабатывать теоретические модели, позволяющие исследовать качество выпускаемой продукции, производственных и технологических процессов, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, проводить анализ, синтез и оптимизацию процессов автоматизации, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством на основе проблемно-ориентированных методов |

|            |  |    |    |        |   |
|------------|--|----|----|--------|---|
| Б1.В.В.07  | МЕТОДЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА                               | И8 | 9  | ОК-03  | готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала  |
| Б1.В.В.08  | МЕТОДЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕХАТРОНИКЕ И РОБОТОТЕХНИКЕ | И8 | 9  | ОК-03  | готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала  |
| Б1.В.В.09  | ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ                | И8 | 12 | ПК-16  | способностью проводить математическое моделирование процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием современных технологий научных исследований, разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления  |
| Б1.В.В.10  | УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ   | И8 | 12 | ПК-16  | способностью проводить математическое моделирование процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием современных технологий научных исследований, разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления  |
| Б2.В.01.01 | НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА                              | И8 | 12 | ОК-03  | готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала  |
| Б2.В.01.01 | НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА                              | И8 | 11 | ОК-03  | готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала  |
| Б2.В.01.01 | НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА                              | И8 | 11 | ПК-17  | способностью разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготавливать отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований  |
| Б2.В.01.01 | НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА                              | И8 | 12 | ПК-17  | способностью разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготавливать отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований  |
| Б2.В.01.02 | ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА   | И8 | 12 | ОПК-01 | готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности   |
| Б2.В.01.02 | ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА   | И8 | 12 | ПК-15  | способностью разрабатывать теоретические модели, позволяющие исследовать качество выпускаемой продукции, производственных и технологических процессов, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, проводить анализ, синтез и оптимизацию процессов автоматизации, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством на основе проблемно-ориентированных методов |

|            |                                     |    |    |       |  |
|------------|-------------------------------------|----|----|-------|--|
| Б2.В.01.02 | ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА              | И8 | 12 | ПК-16 | способностью проводить математическое моделирование процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием современных технологий научных исследований, разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления |
| Б2.В.01.02 | ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА              | И8 | 12 | ПК-17 | способностью разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготавливать отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований   |
| Б2.В.01.02 | НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА      | И8 | 11 | ПК-19 | способностью участвовать в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения отечественной и зарубежной научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов научных исследований  |
| Б2.В.01.02 | НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА      | И8 | 11 | ПК-20 | способностью осуществлять постановку и модернизацию отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления, а также способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий, включая лабораторные и практические, а также обеспечение научно-исследовательской работы обучающихся           |
| Б3.Б.01    | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | И8 | 12 |       |  |