













|             |   |    |   |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
|-------------|---|----|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Б1.В.Од.9   | Статистические методы контроля и управления качеством   | 17 | ОПК-2                                       | ПК-5                        | ПК-12                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Од.10  | Стандартизация  | 17 | ПК-1  | ПК-11                       | ПК-16                       | ПК-24                       |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Од.11  | Стандартизация, сертификация и управление качеством работ и услуг   | 17 | ПК-6  | ПК-13                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Од.12  | Сертификация сложных технических систем   | 17 | ПК-6  | ПК-14                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Од.13  | Международные стандарты на системы экологического менеджмента и менеджмента профессиональной безопасности | 17 | ОК-9  | ПК-9                        |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Од.14  | Анализ систем и принятие решений в инженерной и управленческой деятельности                               | 17 | ОПК-2                                       | ПК-15                       | ПК-25                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Од.15  | Аккредитация органов сертификации и испытательных лабораторий   | 17 | ПК-11                                       | ПК-14                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Од.16  | Основы проектирования продукции   | 14 | ОПК-2                                       | ПК-17                       | ПК-22                       | ПК-23                       |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Од.17  | Основы технологии производства  | 17 | ПК-16                                       | ПК-24                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Од.18  | Методы и средства измерений и контроля  | 17 | ПК-3  | ПК-8                        | ПК-13                       | ПК-14                       | ПК-19                       |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
|             | Элективные курсы по физической культуре и спорт   | 21 | ОК-8  |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Дв.1.1 | Инженерное и управленческое моделирование в компьютерной системе  | 17 | ОПК-1                                       | ПК-15                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Дв.1.2 | Теоретические основы измерений  | 1  | ПК-4  |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Дв.2.1 | Физико-математические основы неразрушающего контроля и диагностики  | 17 | ПК-12                                       | ПК-19                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Дв.2.2 | Основы САПР   | 1  | ОПК-1                                       | ПК-23                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Дв.3.1 | Теоретические основы микроэлектроники   | 1  | ПК-22                                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Дв.3.2 | Специальные главы информатики   | 36 | ОПК-1                                       | ПК-23                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Дв.4.1 | Защита интеллектуальной собственности и патентование  | 17 | ОК-4  | ОПК-2                       | ПК-6                        |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Дв.4.2 | Правовое обеспечение инновационной деятельности в управлении качеством                                    | 17 | ОК-4  | ПК-11                       | ПК-21                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Дв.5.1 | Общая теория измерений  | 17 | ПК-3  | ПК-4                        |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Дв.5.2 | Сопrotивление материалов  | 45 | ПК-20                                       | ПК-23                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Дв.6.1 | Правовые основы стандартизации и метрологии   | 17 | ОК-4  | ПК-24                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Дв.6.2 | Тенденции развития стандартизации и метрологии  | 17 | ПК-11                                       | ПК-17                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Дв.7.1 | Управление инновациями  | 17 | ОПК-2                                       | ПК-10                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Дв.7.2 | Автоматизация измерений, контроля и испытаний   | 1  | ОПК-1                                       | ПК-3                        | ПК-19                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Дв.8.1 | Автоматизация управления жизненным циклом продукции   | 1  | ОПК-1                                       | ПК-17                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Дв.8.2 | Экономика качества, стандартизации и сертификации   | 25 | ОК-3  | ПК-15                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Дв.9.1 | Экологический менеджмент  | 53 | ОК-9  | ПК-6                        |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| Б1.В.Дв.9.2 | Основы энергосбережения   | 56 | ПК-25                                       |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                              |                              |
| <b>Б2</b>   | <b>Практики</b>   |    | <b>ПК-1</b><br><b>ПК-13</b><br><b>ПК-25</b> | <b>ПК-2</b><br><b>ПК-14</b> | <b>ПК-3</b><br><b>ПК-15</b> | <b>ПК-4</b><br><b>ПК-16</b> | <b>ПК-5</b><br><b>ПК-17</b> | <b>ПК-6</b><br><b>ПК-18</b> | <b>ПК-7</b><br><b>ПК-19</b> | <b>ПК-8</b><br><b>ПК-20</b> | <b>ПК-9</b><br><b>ПК-21</b> | <b>ПК-10</b><br><b>ПК-22</b> | <b>ПК-11</b><br><b>ПК-23</b> | <b>ПК-12</b><br><b>ПК-24</b> |

|             |   |    |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
|-------------|---|----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Б2.У.1      | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |    | ПК-1         | ПК-2         | ПК-3         | ПК-4         | ПК-5         | ПК-6         | ПК-11        | ПК-12        | ПК-13        | ПК-14        | ПК-15        | ПК-16        |
|             |   |    | ПК-17        | ПК-18        | ПК-22        |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Б2.П.1      | Технологическая практика  |    | ПК-1         | ПК-2         | ПК-3         | ПК-4         | ПК-5         | ПК-6         | ПК-7         | ПК-8         | ПК-9         | ПК-10        | ПК-11        | ПК-12        |
|             |   |    | ПК-13        | ПК-14        | ПК-15        | ПК-16        | ПК-17        | ПК-18        | ПК-19        | ПК-20        | ПК-21        | ПК-22        | ПК-23        | ПК-24        |
| Б2.П.2      | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |    | ПК-1         | ПК-2         | ПК-3         | ПК-4         | ПК-5         | ПК-6         | ПК-7         | ПК-8         | ПК-9         | ПК-10        | ПК-11        | ПК-12        |
|             |   |    | ПК-13        | ПК-14        | ПК-15        | ПК-16        | ПК-17        | ПК-18        | ПК-19        | ПК-20        | ПК-21        | ПК-22        | ПК-23        | ПК-24        |
| Б2.П.3      | Преддипломная практика  |    | ПК-1         | ПК-2         | ПК-3         | ПК-4         | ПК-5         | ПК-6         | ПК-11        | ПК-12        | ПК-13        | ПК-14        | ПК-15        | ПК-16        |
|             |   |    | ПК-17        | ПК-18        | ПК-22        |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| <b>Б3</b>   | <b>Государственная итоговая аттестация</b>  |    | <b>ОК-1</b>  | <b>ОК-2</b>  | <b>ОК-3</b>  | <b>ОК-4</b>  | <b>ОК-5</b>  | <b>ОК-6</b>  | <b>ОК-7</b>  | <b>ОК-8</b>  | <b>ОК-9</b>  | <b>ОПК-1</b> | <b>ОПК-2</b> | <b>ПК-1</b>  |
|             |   |    | <b>ПК-2</b>  | <b>ПК-3</b>  | <b>ПК-4</b>  | <b>ПК-5</b>  | <b>ПК-6</b>  | <b>ПК-7</b>  | <b>ПК-8</b>  | <b>ПК-9</b>  | <b>ПК-10</b> | <b>ПК-11</b> | <b>ПК-12</b> | <b>ПК-13</b> |
|             |   |    | <b>ПК-14</b> | <b>ПК-15</b> | <b>ПК-16</b> | <b>ПК-17</b> | <b>ПК-18</b> | <b>ПК-19</b> | <b>ПК-20</b> | <b>ПК-21</b> | <b>ПК-22</b> | <b>ПК-23</b> | <b>ПК-24</b> | <b>ПК-25</b> |
| <b>Б3.Г</b> | <b>Подготовка и сдача государственного экзамена</b>   |    | <b>ОК-3</b>  | <b>ОК-5</b>  | <b>ПК-1</b>  | <b>ПК-2</b>  | <b>ПК-3</b>  | <b>ПК-4</b>  | <b>ПК-5</b>  | <b>ПК-11</b> | <b>ПК-14</b> | <b>ПК-17</b> | <b>ПК-18</b> | <b>ПК-22</b> |
| Б3.Г.1      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  | 17 | ОК-3         | ОК-5         | ПК-1         | ПК-2         | ПК-3         | ПК-4         | ПК-5         | ПК-11        | ПК-14        | ПК-17        | ПК-18        | ПК-22        |
| <b>Б3.Д</b> | <b>Подготовка и защита ВКР</b>  |    | <b>ОК-1</b>  | <b>ОК-2</b>  | <b>ОК-4</b>  | <b>ОК-6</b>  | <b>ОК-7</b>  | <b>ОК-8</b>  | <b>ОК-9</b>  | <b>ОПК-1</b> | <b>ОПК-2</b> | <b>ПК-2</b>  | <b>ПК-3</b>  | <b>ПК-5</b>  |
|             |   |    | <b>ПК-6</b>  | <b>ПК-7</b>  | <b>ПК-8</b>  | <b>ПК-9</b>  | <b>ПК-10</b> | <b>ПК-11</b> | <b>ПК-12</b> | <b>ПК-13</b> | <b>ПК-15</b> | <b>ПК-16</b> | <b>ПК-17</b> | <b>ПК-19</b> |
|             |   |    | <b>ПК-20</b> | <b>ПК-21</b> | <b>ПК-23</b> | <b>ПК-24</b> | <b>ПК-25</b> |              |              |              |              |              |              |              |
| Б3.Д.1      | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    | ОК-1         | ОК-2         | ОК-4         | ОК-6         | ОК-7         | ОК-8         | ОК-9         | ОПК-1        | ОПК-2        | ПК-2         | ПК-3         | ПК-5         |
|             |   |    | ПК-6         | ПК-7         | ПК-8         | ПК-9         | ПК-10        | ПК-11        | ПК-12        | ПК-13        | ПК-15        | ПК-16        | ПК-17        | ПК-19        |
| ФТД         | <b>Факультативы</b>   |    | <b>ОК-6</b>  | <b>ОК-9</b>  |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
|             |   |    |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| ФТД.1       | Адаптационная дисциплина  | 58 | ОК-6         |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| ФТД.2       | Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях   | 53 | ОК-9         |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |