

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Национальный исследовательский Томский государственный университет"

План одобрен Ученым советом факультета

Протокол № 03/23 от 18.05.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Проректор по  
образовательной  
деятельности



УТВЕРЖДАЮ

Луков Е.В.

2023 г.

27.03.05

Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) программы "Управление инновациями в наукоёмких технологиях"

Профессиональные модули:

- Промышленные технологии
- Технологии робототехники и искусственного интеллекта
- Химические технологии

Кафедра: каф. управления инновациями

Факультет: Факультет инновационных технологий

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 646/ОД от 05.07.2021

Срок получения образования: 4 г.

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---|
| 40     | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ  |
| 40.206 | СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ И ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГИЙ                               |

Типы задач профессиональной деятельности

экспериментально-исследовательский

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Учебного управления

/ Игнатъева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

/ Цой Г.А./

Руководитель программы

/ Вусович О.В./

Декан факультета инновационных технологий

/ Шидловский С.В./

План Учебный план бакалавриата '27.03.05 Инноватика 2022 год набора с практической подготовкой\_24-25 уч.г.plx', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2022

| -   | -       | -  | Формы пром. атт. |       |             |    | з.е. | Итого акад.часов |            |          |            |       |           | Курс 1     |      | Курс 2 |      | Курс 3 |      | Курс 4 |      | Закрепленная кафедра  | -   |      |      |              |             |
|---|---------|--|------------------|-------|-------------|----|------|------------------|------------|----------|------------|-------|-----------|------------|------|--------|------|--------|------|--------|------|---|---|------|------|--------------|-------------|
|   |         |  | Экза мен         | Зачет | Зачет с оц. | КР |      | Факт             | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР    | Конт роль | Пр. подгот | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. |   |   | з.е. | з.е. | Наименование | Компетенции |
|   |         |  |                  |       |             |    |      |                  |            |          |            |       |           |            |      |        |      |        |      |        |      |   |   |      |      |              |             |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>                              |         |  |                  |       |             |    | 204  | 7672             | 7672       | 4127.8   | 2910.2     | 634   | 188       | 29         | 31   | 29     | 28   | 28     | 26   | 33     |      |   |   |      |      |              |             |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |         |  |                  |       |             |    | 141  | 5076             | 5076       | 2627.85  | 2004.35    | 443.8 | 24        | 29         | 31   | 27     | 17   | 13     | 10   | 14     |      |   |   |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.01 | Математика   | 123              |       |             |    | 15   | 540              | 540        | 283.8    | 161.1      | 95.1  |           | 5          | 5    | 5      |      |        |      |        |      | каф. управления инновациями                                 | ИОПК-1.1  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.02 | Иностранный язык   |                  | 1235  | 46          |    | 16   | 576              | 576        | 333.3    | 242.7      |       |           | 3          | 3    | 3      | 3    | 2      | 2    |        |      | каф. управления инновациями                                 | ИУК-4.2   |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.03 | Экономическая теория                                     | 2                | 1     |             |    | 6    | 216              | 216        | 109.55   | 74.75      | 31.7  |           | 2          | 4    |        |      |        |      |        |      | каф. управления инновациями                                 | ИУК-10.1; ИУК-10.2  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.04 | Дискретная математика                                    |                  | 1     |             |    | 2    | 72               | 72         | 38.05    | 33.95      |       |           | 2          |      |        |      |        |      |        |      | каф. информационного обеспечения                            | ИОПК-1.1  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.05 | Физическая культура и спорт                              |                  | 1     |             |    | 2    | 72               | 72         | 31.75    | 40.25      |       |           | 2          |      |        |      |        |      |        |      | Факультет физической культуры                               | ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3   |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.06 | Безопасность жизнедеятельности                           |                  | 1     |             |    | 2    | 72               | 72         | 29.65    | 42.35      |       |           | 2          |      |        |      |        |      |        |      | каф. управления инновациями                                 | ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4   |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.07 | История (история России, всеобщая история)               |                  | 2     |             |    | 3    | 108              | 108        | 42.25    | 65.75      |       |           |            | 3    |        |      |        |      |        |      | Факультет исторических и политических наук                  | ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-5.1; ИУК-11.1; ИУК-11.2   |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.08 | Философия  |                  | 7     |             |    | 3    | 108              | 108        | 52.75    | 55.25      |       |           |            |      |        |      |        | 3    |        |      | Философский факультет                                       | ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-5.2   |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.09 | Теория вероятностей и математическая статистика          |                  | 3     |             |    | 3    | 108              | 108        | 67.45    | 40.55      |       |           |            |      | 3      |      |        |      |        |      | каф. управления качеством                                   | ИОПК-1.1; ИОПК-1.2  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.10 | Теория систем и системный анализ                         |                  | 4     |             |    | 3    | 108              | 108        | 67.45    | 40.55      |       |           |            |      | 3      |      |        |      |        |      | каф. управления качеством                                   | ИОПК-1.2  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.11 | Физика   | 123              |       |             |    | 14   | 504              | 504        | 279.6    | 129.3      | 95.1  |           | 5          | 5    | 4      |      |        |      |        |      | Физический факультет  | ИОПК-1.1; ИОПК-1.2  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.12 | Химия  | 2                | 1     |             |    | 7    | 252              | 252        | 113.75   | 106.55     | 31.7  |           | 3          | 4    |        |      |        |      |        |      | Химический факультет  | ИОПК-1.1; ИОПК-1.2  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.13 | Информатика и программирование                           |                  | 1     | 2           |    | 6    | 216              | 216        | 120.2    | 95.8       |       |           | 3          | 3    |        |      |        |      |        |      | каф. информационного обеспечения                            | ИОПК-7.1; ИОПК-10.1; ИОПК-10.2  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.14 | Моделирование систем                                     |                  | 3     |             |    | 2    | 72               | 72         | 33.85    | 38.15      |       |           |            |      | 2      |      |        |      |        |      | каф. управления инновациями                                 | ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-10.2   |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.15 | Инженерная графика                                       |                  | 3     |             |    | 4    | 144              | 144        | 71.5     | 40.8       | 31.7  |           |            |      | 4      |      |        |      |        |      | каф. управления качеством                                   | ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.16 | Экология   |                  | 7     |             |    | 3    | 108              | 108        | 67.45    | 40.55      |       |           |            |      |        |      |        |      | 3      |      | каф. управления инновациями                                 | ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.17 | Базы данных  |                  | 5     |             |    | 3    | 108              | 108        | 67.45    | 40.55      |       |           |            |      |        | 3    |        |      |        |      | каф. информационного обеспечения                            | ИОПК-7.1; ИОПК-10.1; ИОПК-10.2  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.18 | Инклюзивная культура современного общества               |                  | 1     |             |    | 2    | 72               | 72         | 29.65    | 42.35      |       | 2         |            |      |        |      |        |      |        |      | Философский факультет                                       | ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2   |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.19 | Материаловедение и технологии                            | 4                | 3     |             |    | 6    | 216              | 216        | 107.45   | 76.85      | 31.7  |           |            |      | 3      | 3    |        |      |        |      | каф. управления инновациями                                 | ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.20 | Электротехника и электроника                             | 4                | 3     |             |    | 7    | 252              | 252        | 122.15   | 98.15      | 31.7  |           |            |      | 3      | 4    |        |      |        |      | каф. управления инновациями                                 | ИОПК-1.1; ИОПК-1.2  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.21 | Теория систем управления                                 | 4                |       |             |    | 4    | 144              | 144        | 67.3     | 45         | 31.7  |           |            |      | 4      |      |        |      |        |      | каф. управления качеством                                   | ИОПК-1.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.22 | Алгоритмы решения нестандартных задач                    |                  | 7     |             |    | 3    | 108              | 108        | 52.75    | 55.25      |       |           |            |      |        |      |        |      | 3      |      | каф. управления инновациями                                 | ИОПК-2.1; ИОПК-2.2  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.23 | Основы интеллектуальной собственности                    |                  | 2     |             |    | 2    | 72               | 72         | 42.25    | 29.75      |       |           |            | 2    |        |      |        |      |        |      | каф. управления инновациями                                 | ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3   |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.24 | Прикладная механика                                      |                  | 2     |             |    | 2    | 72               | 72         | 33.85    | 38.15      |       |           |            | 2    |        |      |        |      |        |      | каф. управления инновациями                                 | ИОПК-1.1; ИОПК-1.2  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.25 | Менеджмент   |                  | 5     |             |    | 2    | 72               | 72         | 33.85    | 38.15      |       |           |            |      |        | 2    |        |      |        |      | каф. управления инновациями                                 | ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3   |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.26 | Технологии самоорганизации и эффективного взаимодействия |                  | 7     |             |    | 3    | 108              | 108        | 52.75    | 55.25      |       |           |            |      |        |      |        |      | 3      |      | каф. управления качеством                                   | ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.27 | Правоведение   |                  | 7     |             |    | 2    | 72               | 72         | 35.95    | 36.05      |       |           |            |      |        |      |        |      | 2      |      | Юридический институт  | ИУК-11.2; ИУК-11.3  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.28 | Маркетинг в профессиональной сфере                       |                  | 5     |             |    | 4    | 144              | 144        | 69.4     | 42.9       | 31.7  |           |            |      |        | 4    |        |      |        |      | каф. управления качеством                                   | ИПК-3.1; ИПК-3.2  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.29 | Управление инновационными проектами                      |                  | 6     |             | 6  | 5    | 180              | 180        | 71.5     | 76.8       | 31.7  | 12        |            |      |        |      |        | 5    |        |      | каф. управления инновациями                                 | ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИПК-3.3  |      |      |              |             |
| +   | Б1.О.30 | Теоретическая инноватика                                 |                  | 5     | 6           |    | 5    | 180              | 180        | 99.2     | 80.8       |       | 12        |            |      |        |      | 2      | 3    |        |      | каф. управления инновациями                                 | ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2; ИПК-2.4   |      |      |              |             |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |         |  |                  |       |             |    | 63   | 2596             | 2596       | 1499.95  | 905.85     | 190.2 | 164       |            |      | 2      | 11   | 15     | 16   | 19     |      |   |   |      |      |              |             |
| +   | Б1.В.01 | Системы автоматизированного проектирования               |                  |       | 4           |    | 3    | 108              | 108        | 52.75    | 55.25      |       | 4         |            |      |        | 3    |        |      |        |      | каф. управления инновациями                                 | ИОПК-10.1; ИОПК-10.2; ИПК-5.1   |      |      |              |             |
| +   | Б1.В.02 | Управление интеллектуальной собственностью               |                  | 4     |             |    | 3    | 108              | 108        | 69.55    | 38.45      |       | 6         |            |      |        | 3    |        |      |        |      | каф. управления инновациями                                 | ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-2.5; ИПК-2.6  |      |      |              |             |
| +   | Б1.В.03 | Метрология и основы технического регулирования           |                  | 4     |             |    | 3    | 108              | 108        | 54.85    | 53.15      |       |           |            |      |        | 3    |        |      |        |      | каф. управления качеством                                   | ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИПК-3.2   |      |      |              |             |
| +   | Б1.В.04 | Экономические основы предпринимательской деятельности    |                  |       | 5           |    | 3    | 108              | 108        | 46.45    | 61.55      |       | 4         |            |      |        | 3    |        |      |        |      | каф. управления инновациями                                 | ИУК-10.1; ИУК-10.2; ИПК-3.3   |      |      |              |             |
| +   | Б1.В.05 | Промышленные технологии и инновации                      | 6                | 5     |             |    | 5    | 180              | 180        | 105.35   | 42.95      | 31.7  | 4         |            |      |        | 2    | 3      |      |        |      | каф. управления инновациями                                 | ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.4; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2  |      |      |              |             |
| +   | Б1.В.06 | Предпринимательство и бизнес-планирование                | 6                |       |             |    | 3    | 108              | 108        | 52.6     | 23.7       | 31.7  | 12        |            |      |        |      |        | 3    |        |      | каф. информационного обеспечения инновационной деятельности | ИОПК-10.1; ИОПК-10.2; ИПК-3.3   |      |      |              |             |
| +   | Б1.В.07 | Управление исследованиями и разработками                 |                  | 6     |             |    | 3    | 108              | 108        | 67.45    | 40.55      |       | 6         |            |      |        |      |        | 3    |        |      | каф. управления инновациями                                 | ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-3.6; ИПК-3.7                                   |      |      |              |             |
| +   | Б1.В.08 | Управление инновационной деятельностью                   |                  | 6     |             |    | 3    | 108              | 108        | 50.65    | 57.35      |       | 12        |            |      |        |      |        | 3    |        |      | каф. управления инновациями                                 | ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-1.4; ИПК-1.5   |      |      |              |             |
| +   | Б1.В.09 | Техническое сопровождение проектирования                 |                  | 7     |             |    | 3    | 108              | 108        | 61.15    | 46.85      |       | 12        |            |      |        |      |        |      | 3      |      | каф. информационного обеспечения инновационной деятельности | ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-2.5; ИПК-2.6; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-4.4; ИПК-4.5                   |      |      |              |             |
| +   | Б1.В.10 | Промышленный дизайн                                      |                  | 7     |             |    | 2    | 72               | 72         | 38.05    | 33.95      |       | 12        |            |      |        |      |        |      | 2      |      | каф. информационного обеспечения                            | ИОПК-10.1; ИОПК-10.2; ИПК-3.4; ИПК-3.5  |      |      |              |             |
| +   | Б1.В.11 | Средства и методы патентного поиска                      |                  | 7     |             |    | 5    | 180              | 180        | 71.5     | 76.8       | 31.7  | 16        |            |      |        |      |        |      | 5      |      | каф. управления инновациями                                 | ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-1.4; ИПК-1.5; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-2.5; ИПК-2.6                                       |      |      |              |             |
| +   | Б1.В.12 | Технологии нововведений                                  |                  | 7     |             |    | 4    | 144              | 144        | 71.5     | 40.8       | 31.7  | 6         |            |      |        |      |        |      | 4      |      | каф. управления инновациями                                 | ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-2.5; ИПК-2.6; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-3.6; ИПК-3.7 |      |      |              |             |

План Учебный план бакалавриата '27.03.05 Инноватика 2022 год набора с практической подготовкой\_24-25 уч г.рлх', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2022

| Считать в плане                                   | Индекс                          | Наименование  | Формы пром. атт. |           |             |    | з.е. | Итого акад.часов |            |            |               |               |             | Курс 1     |      | Курс 2 |      | Курс 3 |      | Курс 4 |      | Закрепленная кафедра |   |   |             |
|---|---------------------------------|---|------------------|-----------|-------------|----|------|------------------|------------|------------|---------------|---------------|-------------|------------|------|--------|------|--------|------|--------|------|----------------------|---|---|-------------|
|   |                                 |   | Экзамен          | Зачет     | Зачет с оц. | КР |      | Факт             | Экспертное | По плану   | Конт. раб.    | СР            | Конт роль   | Пр. подгот | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.                 | з.е.  | Наименование  | Компетенции |
|   |                                 |   |                  |           |             |    |      |                  |            |            |               |               |             |            |      |        |      |        |      |        |      |                      |   |   |             |
| +   | Б1.В.13                         | Инфраструктура нововведений   |                  | 7         |             |    |      | 3                | 108        | 108        | 52.75         | 55.25         |             | 6          |      |        |      |        |      |        | 3    |                      | каф. управления инновациями                                 | ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-2.5; ИПК-2.6; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-3.6; ИПК-3.7; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-4.4; ИПК-4.5  |             |
| +   | Б1.В.14                         | Информационная безопасность   |                  | 7         |             |    |      | 2                | 72         | 72         | 40.15         | 31.85         |             | 4          |      |        |      |        |      |        | 2    |                      | каф. информационного обеспечения                            | ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-4.4; ИПК-4.5   |             |
| +   | Б1.В.15                         | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту   |                  | 123456    |             |    |      |                  | 328        | 328        | 328           |               |             |            |      |        |      |        |      |        |      |                      | Факультет физической культуры                               | ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3   |             |
| +   | Б1.В.ДВ.01                      | <b>Модули по выбору</b>   | <b>56</b>        | <b>35</b> | <b>45</b>   |    |      | <b>18</b>        | <b>648</b> | <b>648</b> | <b>337.2</b>  | <b>247.4</b>  | <b>63.4</b> | <b>60</b>  |      |        | 2    | 2      | 10   | 4      |      |                      |   | <b>ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3</b>  |             |
| +   | Б1.В.ДВ.01.01                   | <b>Модуль по выбору "Промышленные технологии"</b>   | <b>56</b>        | <b>35</b> | <b>45</b>   |    |      | <b>18</b>        | <b>648</b> | <b>648</b> | <b>337.2</b>  | <b>247.4</b>  | <b>63.4</b> | <b>60</b>  |      |        | 2    | 2      | 10   | 4      |      |                      |   | <b>ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3</b>  |             |
| +   | Б1.В.ДВ.01.01.01                | Полупроводниковая электроника   |                  | 3         | 4           |    |      | 4                | 144        | 144        | 92.9          | 51.1          |             | 12         |      |        | 2    | 2      |      |        |      |                      | каф. управления инновациями                                 | ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3   |             |
| +   | Б1.В.ДВ.01.01.01.01             | Методы диагностики материалов и процессов   |                  | 5         |             |    |      | 4                | 144        | 144        | 63.1          | 49.2          | 31.7        | 12         |      |        |      |        | 4    |        |      |                      | каф. управления инновациями                                 | ИПК-5.1; ИПК-5.3  |             |
| +   | Б1.В.ДВ.01.01.01.01.01          | Плазменные технологии   |                  |           | 5           |    |      | 4                | 144        | 144        | 59.05         | 84.95         |             | 12         |      |        |      |        | 4    |        |      |                      | каф. управления инновациями                                 | ИПК-5.1; ИПК-5.3  |             |
| +   | Б1.В.ДВ.01.01.01.01.01.01       | Фотоника и лазерные технологии  |                  | 6         | 5           |    |      | 6                | 216        | 216        | 122.15        | 62.15         | 31.7        | 24         |      |        |      |        | 2    | 4      |      |                      | каф. управления инновациями                                 | ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3   |             |
| -   | Б1.В.ДВ.01.02                   | <b>Модуль по выбору "Технологии робототехники и искусственного интеллекта"</b>                | <b>56</b>        | <b>34</b> | <b>55</b>   |    |      | <b>18</b>        | <b>648</b> | <b>648</b> | <b>362.4</b>  | <b>222.2</b>  | <b>63.4</b> | <b>72</b>  |      |        | 2    | 2      | 10   | 4      |      |                      |   |   |             |
| -   | Б1.В.ДВ.01.02.01                | Робототехнические платформы   |                  | 3         |             |    |      | 2                | 72         | 72         | 33.85         | 38.15         |             | 12         |      |        | 2    |        |      |        |      |                      | каф. информационного обеспечения                            | ИПК-5.1; ИПК-5.2  |             |
| -   | Б1.В.ДВ.01.02.01.01             | Системы технического зрения   |                  | 5         |             |    |      | 4                | 144        | 144        | 63.1          | 49.2          | 31.7        | 12         |      |        |      |        | 4    |        |      |                      | каф. управления качеством                                   | ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3   |             |
| -   | Б1.В.ДВ.01.02.01.01.01          | Основы искусственного интеллекта  |                  | 4         |             |    |      | 2                | 72         | 72         | 59.05         | 12.95         |             | 12         |      |        |      |        | 2    |        |      |                      | каф. управления качеством                                   | ИПК-5.1; ИПК-5.3  |             |
| -   | Б1.В.ДВ.01.02.01.01.01.01       | Навигационные системы   |                  |           | 5           |    |      | 3                | 108        | 108        | 61.15         | 46.85         |             | 12         |      |        |      |        | 3    |        |      |                      | каф. управления качеством                                   | ИПК-5.1; ИПК-5.3  |             |
| -   | Б1.В.ДВ.01.02.01.01.01.01.01    | Программное обеспечение робототехнических систем  |                  |           | 5           |    |      | 3                | 108        | 108        | 61.15         | 46.85         |             | 12         |      |        |      |        | 3    |        |      |                      | каф. информационного обеспечения инновационной деятельности | ИПК-5.1; ИПК-5.3  |             |
| -   | Б1.В.ДВ.01.02.01.01.01.01.01.01 | Встраиваемые системы  |                  | 6         |             |    |      | 4                | 144        | 144        | 84.1          | 28.2          | 31.7        | 12         |      |        |      |        |      | 4      |      |                      | каф. управления качеством                                   | ИПК-5.1; ИПК-5.3  |             |
| -   | Б1.В.ДВ.01.03                   | <b>Модуль по выбору "Химические технологии"</b>   | <b>56</b>        | <b>35</b> | <b>45</b>   |    |      | <b>18</b>        | <b>648</b> | <b>648</b> | <b>330.65</b> | <b>253.95</b> | <b>63.4</b> | <b>48</b>  |      |        | 2    | 3      | 9    | 4      |      |                      |   |   |             |
| -   | Б1.В.ДВ.01.03.01                | Физико-химические методы анализа  |                  | 3         | 4           |    |      | 5                | 180        | 180        | 103.15        | 76.85         |             | 12         |      |        | 2    | 3      |      |        |      |                      | Химический факультет  | ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3   |             |
| -   | Б1.В.ДВ.01.03.01.01             | Физическая химия  |                  | 5         |             |    |      | 4                | 144        | 144        | 56.8          | 55.5          | 31.7        | 12         |      |        |      |        | 4    |        |      |                      | Химический факультет  | ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3   |             |
| -   | Б1.В.ДВ.01.03.01.01.01          | Химические технологии   |                  | 6         | 5           |    |      | 6                | 216        | 216        | 117.95        | 66.35         | 31.7        | 18         |      |        |      |        | 2    | 4      |      |                      | Химический факультет  | ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3   |             |
| -   | Б1.В.ДВ.01.03.01.01.01.01       | Избранные главы химии   |                  |           | 5           |    |      | 3                | 108        | 108        | 52.75         | 55.25         |             | 6          |      |        |      |        | 3    |        |      |                      | Химический факультет  | ИПК-5.1; ИПК-5.3  |             |
| <b>Блок 2.Практика</b>                            |                                 |   |                  |           |             |    | 21   | 756              | 756        | 9          | 747           |               | 670         |            |      |        | 3    |        | 6    |        | 12   |                      |   |   |             |
| <b>Обязательная часть</b>                         |                                 |   |                  |           |             |    | 21   | 756              | 756        | 9          | 747           |               | 670         |            |      |        |      | 3      |      | 6      |      | 12                   |   |   |             |
| +   | Б2.О.01                         | <b>Учебная практика</b>   |                  | 4         |             |    |      | 3                | 108        | 108        | 2.25          | 105.75        |             | 90         |      |        |      |        | 3    |        |      |                      |   | <b>ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-10.1; ИОПК-10.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-1.5; ИПК-5.1</b>   |             |
| +   | Б2.О.01.01(У)                   | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |                  | 4         |             |    |      | 3                | 108        | 108        | 2.25          | 105.75        |             | 90         |      |        |      |        | 3    |        |      |                      | каф. управления инновациями                                 | ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-10.1; ИОПК-10.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-1.5; ИПК-5.1  |             |
| +   | Б2.О.02                         | <b>Производственная практика</b>  |                  |           |             |    |      | <b>18</b>        | <b>648</b> | <b>648</b> | <b>6.75</b>   | <b>641.25</b> |             | <b>580</b> |      |        |      |        | 6    |        |      | 12                   |   | <b>ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2; ИПК-1.4; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-2.5; ИПК-2.6; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-3.6; ИПК-3.7; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-4.4; ИПК-4.5; ИПК-5.2; ИПК-5.3</b> |             |
| +   | Б2.О.02.01(П)                   | Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы)           |                  |           | 68          |    |      | 15               | 540        | 540        | 4.5           | 535.5         |             | 490        |      |        |      |        | 3    |        |      | 12                   | каф. управления инновациями                                 | ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-1.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-3.6; ИПК-3.7; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-4.4; ИПК-4.5   |             |
| +   | Б2.О.02.02(П)                   | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности           |                  |           | 6           |    |      | 3                | 108        | 108        | 2.25          | 105.75        |             | 90         |      |        |      |        | 3    |        |      |                      | каф. управления инновациями                                 | ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-2.5; ИПК-2.6; ИПК-5.2; ИПК-5.3   |             |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b> |                                 |   |                  |           |             |    | 15   | 540              | 540        | 13         | 527           |               | 400         |            |      |        |      |        |      |        |      | 15                   |   |   |             |
| +   | Б3.01(Г)                        | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |                  | 8         |             |    |      | 3                | 108        | 108        | 4.5           | 103.5         |             |            |      |        |      |        |      |        | 3    |                      | каф. управления инновациями                                 | ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2; ИУК-11.1; ИУК-11.2; ИУК-11.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2; ИОПК-10.1; ИОПК-10.2   |             |

План Учебный план бакалавриата '27.03.05 Инноватика 2022 год набора с практической подготовкой\_ 24-25 уч г.рлх', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2022

| -                                    | -        | -  | Формы пром. атт. |       |             |    | з.е. | Итого акад.часов |            |          |            |    |           | Курс 1     |        | Курс 2 |        | Курс 3 |        | Курс 4 |        | Закрепленная кафедра |   | -  |             |
|--------------------------------------|----------|--|------------------|-------|-------------|----|------|------------------|------------|----------|------------|----|-----------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------|---|--|-------------|
|                                      |          |  | Экзамен          | Зачет | Зачет с оц. | КР |      | Факт             | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР | Конт роль | Пр. подгот | Семест |        | Семест |        | Семест |        | Семест |                      | Наименование  |  | Компетенции |
|                                      |          |  |                  |       |             |    |      |                  |            |          |            |    |           |            | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.                 |   |  |             |
| +                                    | БЗ.02(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 8                |       |             |    | 12   | 432              | 432        | 8.5      | 423.5      |    |           | 400        |        |        |        |        |        |        |        | 12                   | каф. управления инновациями                                 | ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-10.1; ИУК-10.2; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-1.4; ИПК-1.5; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-2.5; ИПК-2.6; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-3.6; ИПК-3.7; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-4.4; ИПК-4.5; ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3 |             |
| <b>ФТД.Факультативные дисциплины</b> |          |  |                  |       |             |    | 12   | 432              | 432        | 226.2    | 205.8      |    |           |            | 5      | 1      |        |        | 3      | 3      |        |                      |   |  |             |
| +                                    | ФТД.01   | Погружение в университетскую среду   |                  | 1     |             |    | 1    | 36               | 36         | 19.15    | 16.85      |    |           |            | 1      |        |        |        |        |        |        |                      | учебное управление  | ИУК-6.2; ИУК-6.3   |             |
| +                                    | ФТД.02   | Адаптивная математика  |                  | 1     |             |    | 2    | 72               | 72         | 33.85    | 38.15      |    |           |            | 2      |        |        |        |        |        |        |                      | учебное управление  | ИОПК-1.1   |             |
| +                                    | ФТД.03   | Цифровая образовательная среда ТГУ   |                  | 1     |             |    | 2    | 72               | 72         | 33.85    | 38.15      |    |           |            | 2      |        |        |        |        |        |        |                      | учебное управление  | ИОПК-7.1   |             |
| +                                    | ФТД.04   | Введение в специальность   |                  | 2     |             |    | 1    | 36               | 36         | 10.75    | 25.25      |    |           |            |        | 1      |        |        |        |        |        |                      | учебное управление  | ИОПК-8.1   |             |
| +                                    | ФТД.05   | Программное обеспечение инновационной деятельности                                   |                  | 4     |             |    | 3    | 108              | 108        | 52.75    | 55.25      |    |           |            |        |        |        | 3      |        |        |        |                      | каф. информационного обеспечения инновационной деятельности | ИОПК-10.1; ИОПК-10.2; ИПК-2.2  |             |
| +                                    | ФТД.06   | Основы военной подготовки  |                  |       | 5           |    | 3    | 108              | 108        | 75.85    | 32.15      |    |           |            |        |        |        |        | 3      |        |        |                      | учебный военный центр                                       | ИУК-8.1; ИУК-8.2   |             |











|      |   | Итого                                   |       |              |      |       |        | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Курс 3 |        |        | Курс 4 |        |        |  |
|------|---|---|-------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|      |   | Баз.%                                   | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. |       |        | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего  | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего  | Сем. 7 | Сем. 8 |  |
|      |   |   |       |              | Мин. | Макс. | Факт   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|      | Итого (с факультативами)  |   |       |              | 192  | 252   | 252    | 66     | 34     | 32     | 63     | 29     | 34     | 63     | 31     | 32     | 60     | 33     | 27     |  |
|      | Итого по ОП (без факультативов)   |   |       |              | 189  | 240   | 240    | 60     | 29     | 31     | 60     | 29     | 31     | 60     | 28     | 32     | 60     | 33     | 27     |  |
| B1   | Дисциплины (модули)   | 69%                                     | 31%   | 28.5%        | 160  | 204   | 204    | 60     | 29     | 31     | 57     | 29     | 28     | 54     | 28     | 26     | 33     | 33     |        |  |
| B1.O | Обязательная часть  |   |       |              | 100  | 145   | 141    | 60     | 29     | 31     | 44     | 27     | 17     | 23     | 13     | 10     | 14     | 14     |        |  |
| B1.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |   |       |              | 60   | 77    | 63     |        |        |        | 13     | 2      | 11     | 31     | 15     | 16     | 19     | 19     |        |  |
| B2   | Практика  | 100%                                    | 0%    | 0%           | 20   | 21    | 21     |        |        |        | 3      |        | 3      | 6      |        | 6      | 12     |        | 12     |  |
| B2.O | Обязательная часть  |   |       |              | 20   | 21    | 21     |        |        |        | 3      |        | 3      | 6      |        | 6      | 12     |        | 12     |  |
| B3   | Государственная итоговая аттестация   |   |       |              | 9    | 15    | 15     |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 15     |        | 15     |  |
| ФТД  | Факультативные дисциплины   |   |       |              | 3    | 12    | 12     | 6      | 5      | 1      | 3      |        | 3      | 3      | 3      |        |        |        |        |  |
|      | Учебная нагрузка (акад.час/нед)   | ОП, факультативы (в период ТО)          |       |              |      |       | 57     | -      | 57.2   | 60     | -      | 56.3   | 57.5   | -      | 55.8   | 55.9   | -      | 56.8   | 56.4   |  |
|      |   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |       |              |      |       | 43.7   | -      | 36     | 48     | -      | 54     | 46.3   | -      | 36     | 50.9   | -      | 36     |        |  |
|      |   | в период гос. экзаменов                 |       |              |      |       |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        | 54     |  |
|      | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)                                      | ОП без элект. дисциплин по физ.к.       |       |              |      |       | 28.3   | -      | 28.2   | 33.6   | -      | 32.6   | 31.6   | -      | 28.7   | 25.8   | -      | 30     | 0.3    |  |
|      |   | элективные дисциплины по физ.к.         |       |              |      |       | 2.5    | -      | 2.2    | 3.4    | -      | 3.3    | 3.5    | -      | 3.3    | 3.4    | -      |        |        |  |
|      | Суммарная контактная работа (акад. час)   | Блок Б1                                 |       |              |      |       | 4127.8 | -      | 544.2  | 651.85 | -      | 645.7  | 597.4  | -      | 576.8  | 515.1  | -      | 596.75 |        |  |
|      |   | в том числе по элект. дисц. по ф.к.     |       |              |      |       | 328    | -      | 38     | 58     | -      | 58     | 58     | -      | 58     | 58     | -      |        |        |  |
|      |   | Блок Б2                                 |       |              |      |       | 9      | -      |        |        | -      |        | 2.25   | -      |        | 4.5    | -      |        | 2.25   |  |
|      |   | Блок Б3                                 |       |              |      |       | 13     | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        | 13     |  |
|      |   | Блок ФТД                                |       |              |      |       | 226.2  | -      | 86.85  | 10.75  | -      |        | 52.75  | -      | 75.85  |        | -      |        |        |  |
|      |   | Итого по всем блокам                    |       |              |      |       | 4376   | -      | 631.05 | 662.6  | -      | 645.7  | 652.4  | -      | 652.65 | 519.6  | -      | 596.75 | 15.25  |  |
|      | Обязательные формы промежуточной аттестации                                       | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |       |              |      |       |        | 6      | 2      | 4      | 6      | 3      | 3      | 6      | 2      | 4      | 2      | 2      |        |  |
|      |   | ЗАЧЕТ (За)                              |       |              |      |       |        | 12     | 8      | 4      | 10     | 6      | 4      | 8      | 6      | 2      | 9      | 9      |        |  |
|      |   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |       |              |      |       |        | 1      |        | 1      | 3      |        | 3      | 6      | 2      | 4      | 1      |        | 1      |  |
|      |   | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)                    |       |              |      |       |        |        |        |        |        |        |        | 1      |        | 1      |        |        |        |  |
|      | Процент ... занятий от аудиторных (%)   | лекционных                              |       |              |      |       | 39.77% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|      | Объем обязательной части от общего объема программы (%)                           |   |       |              |      |       | 67.5%  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|      | Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |   |       |              |      |       | 53.8%  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |