**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 14.12.2023 11:04:02
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники"

**УТВЕРЖДАЮ**

*Проректор по УР _____ Сенченко П.В.*

*"___" _____ 20___ г.*

*План одобрен Ученым советом вуза*
*Протокол № 2 от 22.02.2023*

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

**27.04.05**

Инноватика

*программа магистратуры:* Управление инновациями в электронной технике
*Кафедра:* Управления инновациями
*Факультет:* Инновационных технологий

*Квалификация: магистр*

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2023

*Форма обучения: Очная*
*Срок получения образования: 2 г.*

*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 875 от 04.08.2020

| *Код* | *Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты* |
|---|---|
| 06 | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ |
| 06.012 | МЕНЕДЖЕР ПРОДУКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ |
| 06.016 | РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ |

| *Основной* | *Типы задач профессиональной деятельности* |
|---|---|
| + | научно-исследовательский |
| - | организационно-управленческий |

**СОГЛАСОВАНО**

И.о. начальника УУ _____ */ Лариошина И.А./*

Начальник УО _____ */ Лариошина И.А./*

Декан _____ */ Нариманова Г.Н./*

Зав. кафедрой _____ */ Нариманова Г.Н./*

Руководитель магистерской программы _____ */ Нариманова Г.Н./*

## Календарный учебный график

| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | * | Э | Э | Э | К | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| II | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | * | Э | К | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Д | Д | Д | Д | Д | Д | К | К | К | К | К | К | К | К | К |

## Сводные данные

| | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | |
| у<br>п | Теоретическое обучение и практики | 18 | 18 | 36 | 18 | | 18 | 54 |
| Э | Экзаменационные сессии | 3 | 3 | 6 | 1 | | 1 | 7 |
| Пд | Преддипломная практика | | | | | 16 | 16 | 16 |
| Д | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | 6 | 6 | 6 |
| К | Продолжительность каникул | 7 дн | 56 дн | 63 дн | 7 дн | 63 дн | 70 дн | 133 дн |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 6 дн | | 6 дн | 6 дн | | 6 дн | 12 дн |
| Продолжительность | | 161 дн | 205 дн | 366 дн | 147 дн | 218 дн | 365 дн | |
| Високосный год | | + | | | - | | | |

| - | - | - | Формы пром. атт. | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Закрепленная кафедра | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4 | | |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Контроль | Пр. подгот | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | Код | Наименование |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | 62 | 62 | 2232 | 2232 | 732 | 732 | 1248 | 252 | 98 | 30 | 24 | 8 | | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | 33 | 33 | 1188 | 1188 | 416 | 416 | 628 | 144 | | 12 | 13 | 8 | | | |
| **+** | Б1.О.01 | **Общенаучный модуль (soft skills – SS)** | | **12** | **23** | 13 | **13** | **468** | **468** | **180** | **180** | **288** | | | 2 | 8 | 3 | | | |
| + | Б1.О.01.01 | Профессиональный иностранный язык | | 12 | 3 | 8 | 8 | 288 | 288 | 108 | 108 | 180 | | | 2 | 3 | 3 | | 20 | Иностранного языка |
| + | Б1.О.01.02 | Методология научного творчества | | | 2 | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 72 | 108 | | | | 5 | | | 37 | Управления инновациями |
| **+** | Б1.О.02 | **Модуль направления подготовки (hard skills – HS)** | **1123** | | | 20 | **20** | **720** | **720** | **236** | **236** | **340** | **144** | | 10 | 5 | 5 | | | |
| + | Б1.О.02.01 | История и философия нововведений | 1 | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 44 | 44 | 100 | 36 | | 5 | | | | 37 | Управления инновациями |
| + | Б1.О.02.02 | Основы предпринимательской деятельности в техносфере | 2 | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 64 | 64 | 80 | 36 | | | 5 | | | 37 | Управления инновациями |
| + | Б1.О.02.03 | Современная инфраструктура предприятия | 1 | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 64 | 64 | 80 | 36 | | 5 | | | | 37 | Управления инновациями |
| + | Б1.О.02.04 | Организация и планирование производства | 3 | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 64 | 64 | 80 | 36 | | | | 5 | | 37 | Управления инновациями |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | 29 | 29 | 1044 | 1044 | 316 | 316 | 620 | 108 | 98 | 18 | 11 | | | | |
| **+** | Б1.В.01 | **Модуль профессиональной подготовки (major)** | **122** | | **11** | 29 | **29** | **1044** | **1044** | **316** | **316** | **620** | **108** | **98** | 18 | 11 | | | | |
| + | Б1.В.01.01 | Управление инновационными проектами и процессами | 1 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 72 | 72 | 108 | 36 | 20 | 6 | | | | 37 | Управления инновациями |
| + | Б1.В.01.02 | Маркетинг инновационного продукта | 2 | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 72 | 72 | 36 | 20 | | 5 | | | 37 | Управления инновациями |
| + | Б1.В.01.03 | Коммерциализация результатов НИОКР и технологий | | | 1 | 6 | 6 | 216 | 216 | 46 | 46 | 170 | | 20 | 6 | | | | 37 | Управления инновациями |
| **+** | Б1.В.01.ДВ.01 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1** | **2** | | | 6 | **6** | **216** | **216** | **54** | **54** | **126** | **36** | **20** | | 6 | | | | |
| + | Б1.В.01.ДВ.01.01 | Финансовый и инвестиционный анализ проекта | 2 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 54 | 54 | 126 | 36 | 20 | | 6 | | | 37 | Управления инновациями |
| - | Б1.В.01.ДВ.01.02 | Методы отбора инновационных проектов | 2 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 54 | 54 | 126 | 36 | 20 | | 6 | | | 37 | Управления инновациями |
| **+** | Б1.В.01.ДВ.02 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2** | | | **1** | 6 | **6** | **216** | **216** | **72** | **72** | **144** | | **18** | 6 | | | | | |
| + | Б1.В.01.ДВ.02.01 | Математическое моделирование и автоматизация проектирования радиоэлектронных средств | | | 1 | 6 | 6 | 216 | 216 | 72 | 72 | 144 | | 18 | 6 | | | | 37 | Управления инновациями |
| - | Б1.В.01.ДВ.02.02 | Компьютерные технологии в проектировании электронной техники | | | 1 | 6 | 6 | 216 | 216 | 72 | 72 | 144 | | 18 | 6 | | | | 37 | Управления инновациями |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | 49 | 49 | 1764 | 1764 | 36 | 36 | 1728 | | 1764 | | 5 | 20 | 24 | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | 25 | 25 | 900 | 900 | 36 | 36 | 864 | | 900 | | 5 | 20 | | | |
| + | Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | | | 2 | 5 | 5 | 180 | 180 | 18 | 18 | 162 | | 180 | | 5 | | | 37 | Управления инновациями |
| + | Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | | | 3 | 20 | 20 | 720 | 720 | 18 | 18 | 702 | | 720 | | | 20 | | 37 | Управления инновациями |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | 24 | 24 | 864 | 864 | | | 864 | | 864 | | | | 24 | | |
| + | Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | | | 4 | 24 | 24 | 864 | 864 | | | 864 | | 864 | | | | 24 | 37 | Управления инновациями |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | 9 | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | 9 | | |
| + | Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | 9 | 37 | Управления инновациями |
| **ФТД.Факультативные дисциплины** | | | | | | 8 | 8 | 288 | 288 | 144 | 144 | 108 | 36 | | | 3 | 5 | | | |
| **+** | ФТД.01 | **Модуль общеуниверситетских факультативов** | **3** | **2** | | 8 | **8** | **288** | **288** | **144** | **144** | **108** | **36** | | | 3 | 5 | | | |
| + | ФТД.01.01 | Преподаватель высшей школы | 3 | 2 | | 8 | 8 | 288 | 288 | 144 | 144 | 108 | 36 | | | 3 | 5 | | 45 | Управление дополнительного образования |

| - | - | - | Формы пром. атт. | | | з.е. | | - | Итого акад.часов | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | Семестр 1 | | | | | | Семестр 2 | | | | | | Семестр 3 | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Код | Наименование | Компетенции |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | 62 | 62 | | 2232 | 2232 | 732 | 1248 | 252 | 30 | 64 | 36 | 234 | 638 | 108 | 24 | 64 | | 234 | 458 | 108 | 8 | 8 | | 92 | 152 | 36 | | | | | | | | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | 33 | 33 | | 1188 | 1188 | 416 | 628 | 144 | 12 | 18 | | 126 | 216 | 72 | 13 | 28 | | 144 | 260 | 36 | 8 | 8 | | 92 | 152 | 36 | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.01 | **Общенаучный модуль (soft skills – SS)** | | **12** | **23** | 13 | **13** | | **468** | **468** | **180** | **288** | | 2 | | | **36** | **36** | | 8 | **18** | | **90** | **180** | | 3 | | | **36** | **72** | | | | | | | | | **УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6** |
| + | Б1.О.01.01 | Профессиональный иностранный язык | | 12 | 3 | 8 | 8 | 36 | 288 | 288 | 108 | 180 | | 2 | | | 36 | 36 | | 3 | | | 36 | 72 | | 3 | | | 36 | 72 | | | | | | | | 20 | Иностранного языка | УК-4; УК-5; УК-6 |
| + | Б1.О.01.02 | Методология научного творчества | | | 2 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 72 | 108 | | | | | | | | 5 | 18 | | 54 | 108 | | | | | | | | | | | | | | 37 | Управления инновациями | УК-1; УК-2; УК-3 |
| + | Б1.О.02 | **Модуль направления подготовки (hard skills – HS)** | **1123** | | | 20 | **20** | | **720** | **720** | **236** | **340** | **144** | 10 | **18** | | **90** | **180** | **72** | 5 | **10** | | **54** | **80** | **36** | 5 | **8** | | **56** | **80** | **36** | | | | | | | | | **ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11** |
| + | Б1.О.02.01 | История и философия нововведений | 1 | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 44 | 100 | 36 | 5 | 8 | | 36 | 100 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 37 | Управления инновациями | ОПК-1; ОПК-5; ОПК-9 |
| + | Б1.О.02.02 | Основы предпринимательской деятельности в техносфере | 2 | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 64 | 80 | 36 | | | | | | | 5 | 10 | | 54 | 80 | 36 | | | | | | | | | | | | 37 | Управления инновациями | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6 |
| + | Б1.О.02.03 | Современная инфраструктура предприятия | 1 | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 64 | 80 | 36 | 5 | 10 | | 54 | 80 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 37 | Управления инновациями | ОПК-3; ОПК-8; ОПК-10 |
| + | Б1.О.02.04 | Организация и планирование производства | 3 | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 64 | 80 | 36 | | | | | | | | | | | | | 5 | 8 | | 56 | 80 | 36 | | | | | | | 37 | Управления инновациями | ОПК-7; ОПК-11 |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | 29 | 29 | | 1044 | 1044 | 316 | 620 | 108 | 18 | 46 | 36 | 108 | 422 | 36 | 11 | 36 | | 90 | 198 | 72 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.01 | **Модуль профессиональной подготовки (major)** | **122** | | **11** | 29 | **29** | | **1044** | **1044** | **316** | **620** | **108** | 18 | **46** | **36** | **108** | **422** | **36** | 11 | **36** | | **90** | **198** | **72** | | | | | | | | | | | | | | | **ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8** |
| + | Б1.В.01.01 | Управление инновационными проектами и процессами | 1 | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 72 | 108 | 36 | 6 | 18 | | 54 | 108 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 37 | Управления инновациями | ПК-2; ПК-4 |
| + | Б1.В.01.02 | Маркетинг инновационного продукта | 2 | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 72 | 72 | 36 | | | | | | | 5 | 18 | | 54 | 72 | 36 | | | | | | | | | | | | 37 | Управления инновациями | ПК-1; ПК-8 |
| + | Б1.В.01.03 | Коммерциализация результатов НИОКР и технологий | | | 1 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 46 | 170 | | 6 | 10 | | 36 | 170 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 37 | Управления инновациями | ПК-3; ПК-8 |
| + | Б1.В.01.ДВ.01 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1** | **2** | | | 6 | **6** | | **216** | **216** | **54** | **126** | **36** | | | | | | | 6 | **18** | | **36** | **126** | **36** | | | | | | | | | | | | | | **ПК-6** |
| + | Б1.В.01.ДВ.01.01 | Финансовый и инвестиционный анализ проекта | 2 | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 54 | 126 | 36 | | | | | | | 6 | 18 | | 36 | 126 | 36 | | | | | | | | | | | | 37 | Управления инновациями | ПК-6 |
| - | Б1.В.01.ДВ.01.02 | Методы отбора инновационных проектов | 2 | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 54 | 126 | 36 | | | | | | | 6 | 18 | | 36 | 126 | 36 | | | | | | | | | | | | 37 | Управления инновациями | ПК-6 |
| + | Б1.В.01.ДВ.02 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2** | | | **1** | 6 | **6** | | **216** | **216** | **72** | **144** | | 6 | **18** | **36** | **18** | **144** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ПК-5; ПК-7** |
| + | Б1.В.01.ДВ.02.01 | Математическое моделирование и автоматизация проектирования радиоэлектронных средств | | | 1 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 72 | 144 | | 6 | 18 | 36 | 18 | 144 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 37 | Управления инновациями | ПК-5; ПК-7 |
| - | Б1.В.01.ДВ.02.02 | Компьютерные технологии в проектировании электронной техники | | | 1 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 72 | 144 | | 6 | 18 | 36 | 18 | 144 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 37 | Управления инновациями | ПК-5; ПК-7 |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | 49 | 49 | | 1764 | 1764 | 36 | 1728 | | | | | | | | 5 | | | 18 | 162 | | 20 | | | 18 | 702 | | 24 | | | | 864 | | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | 25 | 25 | | 900 | 900 | 36 | 864 | | | | | | | | 5 | | | 18 | 162 | | 20 | | | 18 | 702 | | | | | | | | | |
| + | Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | | | 2 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 18 | 162 | | | | | | | | 5 | | | 18 | 162 | | | | | | | | | | | | | 37 | Управления инновациями | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9 |
| + | Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | | | 3 | 20 | 20 | 36 | 720 | 720 | 18 | 702 | | | | | | | | | | | | | | 20 | | | 18 | 702 | | | | | | | 37 | Управления инновациями | ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11 |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | 24 | 24 | | 864 | 864 | | 864 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 24 | | | | 864 | | | |
| + | Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | | | 4 | 24 | 24 | 36 | 864 | 864 | | 864 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 24 | | | | 864 | 37 | Управления инновациями | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | | 324 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | 324 | | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | | 324 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | 324 | | | |
| + | Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | | 324 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | 324 | 37 | Управления инновациями | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| **ФТД.Факультативные дисциплины** | | | | | | 8 | 8 | | 288 | 288 | 144 | 108 | 36 | | | | | | | 3 | | | 72 | 36 | | 5 | | | 72 | 72 | 36 | | | | | | | | |
| + | ФТД.01 | **Модуль общеуниверситетских факультативов** | **3** | **2** | | 8 | **8** | | **288** | **288** | **144** | **108** | **36** | | | | | | | 3 | | | **72** | **36** | | 5 | | | **72** | **72** | **36** | | | | | | | | **ОПК-11** |
| + | ФТД.01.01 | Преподаватель высшей школы | 3 | 2 | | 8 | 8 | 36 | 288 | 288 | 144 | 108 | 36 | | | | | | | 3 | | | 72 | 36 | | 5 | | | 72 | 72 | 36 | | | | | | | 45 | Управление дополнительного образования | ОПК-11 |

https://edu.tusur.ru/programs/1699

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| | | |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК |
| Б1.О.01 | Общенаучный модуль (soft skills – SS) | |
| Б1.О.01.02 | Методология научного творчества | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК |
| Б1.О.01 | Общенаучный модуль (soft skills – SS) | |
| Б1.О.01.02 | Методология научного творчества | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК |
| Б1.О.01 | Общенаучный модуль (soft skills – SS) | |
| Б1.О.01.02 | Методология научного творчества | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК |
| Б1.О.01 | Общенаучный модуль (soft skills – SS) | |
| Б1.О.01.01 | Профессиональный иностранный язык | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК |
| Б1.О.01 | Общенаучный модуль (soft skills – SS) | |
| Б1.О.01.01 | Профессиональный иностранный язык | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК |
| Б1.О.01 | Общенаучный модуль (soft skills – SS) | |
| Б1.О.01.01 | Профессиональный иностранный язык | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1 | Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль направления подготовки (hard skills – HS) | |
| Б1.О.02.01 | История и философия нововведений | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2 | Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль направления подготовки (hard skills – HS) | |
| Б1.О.02.02 | Основы предпринимательской деятельности в техносфере | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3 | Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль направления подготовки (hard skills – HS) | |
| Б1.О.02.03 | Современная инфраструктура предприятия | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен разрабатывать критерии оценки систем управления в области инновационной деятельности на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль направления подготовки (hard skills – HS) | |
| Б1.О.02.02 | Основы предпринимательской деятельности в техносфере | |

https://edu.tusur.ru/programs/1699

| | | |
|---|---|---|
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5 | Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль направления подготовки (hard skills – HS) | |
| Б1.О.02.01 | История и философия нововведений | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6 | Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль направления подготовки (hard skills – HS) | |
| Б1.О.02.02 | Основы предпринимательской деятельности в техносфере | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-7 | Способен аргументировано выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль направления подготовки (hard skills – HS) | |
| Б1.О.02.04 | Организация и планирование производства | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-8 | Способен выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль направления подготовки (hard skills – HS) | |
| Б1.О.02.03 | Современная инфраструктура предприятия | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-9 | Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль направления подготовки (hard skills – HS) | |
| Б1.О.02.01 | История и философия нововведений | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-10 | Способен разрабатывать, комбинировать и адаптировать алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль направления подготовки (hard skills – HS) | |
| Б1.О.02.03 | Современная инфраструктура предприятия | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-11 | Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области образования | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль направления подготовки (hard skills – HS) | |
| Б1.О.02.04 | Организация и планирование производства | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Модуль общеуниверситетских факультативов | |
| ФТД.01.01 | Преподаватель высшей школы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | |
| ПК-1 | Способен выявлять заинтересованных лиц и их требования, управлять требованиями и запросами на изменение при реализации инновационного проекта | ПК |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.В.01 | Модуль профессиональной подготовки (major) | |
| Б1.В.01.02 | Маркетинг инновационного продукта | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-3 | Способен управлять эффективностью инновационных проектов, разрабатывать и внедрять новые инструменты и методы управления инновационными проектами и продуктами | ПК |
| Б1.В.01 | Модуль профессиональной подготовки (major) | |
| Б1.В.01.03 | Коммерциализация результатов НИОКР и технологий | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4 | Способен управлять качеством инновационных проектов | ПК |
| Б1.В.01 | Модуль профессиональной подготовки (major) | |
| Б1.В.01.01 | Управление инновационными проектами и процессами | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-8 | Способен проводить анализ рынка для проектирования новых продуктов и их свойств | ПК |
| Б1.В.01 | Модуль профессиональной подготовки (major) | |
| Б1.В.01.02 | Маркетинг инновационного продукта | |
| Б1.В.01.03 | Коммерциализация результатов НИОКР и технологий | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | |
| ПК-2 | Способен идентифицировать и управлять рисками при реализации инновационных проектов | ПК |
| Б1.В.01 | Модуль профессиональной подготовки (major) | |
| Б1.В.01.01 | Управление инновационными проектами и процессами | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-5 | Способен организовать документальное сопровождение инновационного проекта | ПК |
| Б1.В.01 | Модуль профессиональной подготовки (major) | |
| Б1.В.01.ДВ.02.01 | Математическое моделирование и автоматизация проектирования радиоэлектронных средств | |
| Б1.В.01.ДВ.02.02 | Компьютерные технологии в проектировании электронной техники | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-6 | Способен планировать выполнение инновационного проекта, распределять ресурсы, организовать выполнение работ и материально-техническое обеспечение проекта | ПК |
| Б1.В.01 | Модуль профессиональной подготовки (major) | |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | Финансовый и инвестиционный анализ проекта | |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | Методы отбора инновационных проектов | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-7 | Способен управлять коммуникациями в инновационном проекте | ПК |
| Б1.В.01 | Модуль профессиональной подготовки (major) | |
| Б1.В.01.ДВ.02.01 | Математическое моделирование и автоматизация проектирования радиоэлектронных средств | |
| Б1.В.01.ДВ.02.02 | Компьютерные технологии в проектировании электронной техники | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---|---|---|
| Б1 | Дисциплины (модули) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б1.О | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11 |
| Б1.О.01 | Общенаучный модуль (soft skills – SS) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 |
| Б1.О.01.01 | Профессиональный иностранный язык | УК-4; УК-5; УК-6 |
| Б1.О.01.02 | Методология научного творчества | УК-1; УК-2; УК-3 |
| Б1.О.02 | Модуль направления подготовки (hard skills – HS) | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11 |
| Б1.О.02.01 | История и философия нововведений | ОПК-1; ОПК-5; ОПК-9 |
| Б1.О.02.02 | Основы предпринимательской деятельности в техносфере | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6 |
| Б1.О.02.03 | Современная инфраструктура предприятия | ОПК-3; ОПК-8; ОПК-10 |
| Б1.О.02.04 | Организация и планирование производства | ОПК-7; ОПК-11 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б1.В.01 | Модуль профессиональной подготовки (major) | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б1.В.01.01 | Управление инновационными проектами и процессами | ПК-2; ПК-4 |
| Б1.В.01.02 | Маркетинг инновационного продукта | ПК-1; ПК-8 |
| Б1.В.01.03 | Коммерциализация результатов НИОКР и технологий | ПК-3; ПК-8 |
| Б1.В.01.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | ПК-6 |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | Финансовый и инвестиционный анализ проекта | ПК-6 |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | Методы отбора инновационных проектов | ПК-6 |
| Б1.В.01.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | ПК-5; ПК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.02.01 | Математическое моделирование и автоматизация проектирования радиоэлектронных средств | ПК-5; ПК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.02.02 | Компьютерные технологии в проектировании электронной техники | ПК-5; ПК-7 |
| Б2 | Практика | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б2.О | Обязательная часть | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11 |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9 |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б3.О | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б3.О.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | ОПК-11 |
| ФТД.01 | Модуль общеуниверситетских факультативов | ОПК-11 |
| ФТД.01.01 | Преподаватель высшей школы | ОПК-11 |

| | | Итого | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 |
| | | | | | Не менее | Факт | | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 86 | 128 | 62 | 30 | 32 | 66 | 33 | 33 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 86 | 120 | 59 | 30 | 29 | 61 | 28 | 33 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 53% | 47% | 41.3% | 50 | 62 | 54 | 30 | 24 | 8 | 8 | |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | 33 | 25 | 12 | 13 | 8 | 8 | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 29 | 29 | 18 | 11 | | | |
| Б2 | Практика | 51% | 49% | 0% | 30 | 49 | 5 | | 5 | 44 | 20 | 24 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | 25 | 5 | | 5 | 20 | 20 | |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 24 | | | | 24 | | 24 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | | | | 9 | | 9 |
| Б3.О | Обязательная часть | | | | | 9 | | | | 9 | | 9 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | | 8 | 3 | | 3 | 5 | 5 | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | 58 | - | 54 | 58 | - | 62 | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | 41.2 | - | 36 | 36 | - | 72 | |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | - | | | - | | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП | | | | 14.3 | - | 18.6 | 17.6 | - | 6.6 | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | 732 | - | 334 | 298 | - | 100 | |
| | | Блок Б2 | | | | 36 | - | | 18 | - | 18 | |
| | | Блок Б3 | | | | | - | | | - | | |
| | | Блок ФТД | | | | 144 | - | | 72 | - | 72 | |
| | | Итого по всем блокам | | | | 912 | - | 334 | 388 | - | 190 | |
| | Обязательные формы промежуточной аттестации | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | 6 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | 2 | 1 | 1 | | | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | 18.58% | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | 48.3% | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | 32.8% | | | | | | |