## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА – Российский технологический университет"

# **УТВЕРЖДАЮ**

План одобрен Ученым советом

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| Ректор |   |    | С.А. Кудж |
|--------|---|----|-----------|
| "      | " | 20 | ε.        |

Протокол № 2 от 29.09.2021

по программе аспирантуры

11.06.01

## Направление 11.06.01 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Направленность

Технология и оборудование для производства материалов и приборов электронной техники

программы:

*Инстиитут*: Физико-технологический институт

| Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь |
|--|
| Форма обучения: Очная                                    |
| Срок получения образования: 4г                           |

| Основной | Виды профессиональной деятельности   |
|----------|--|
| +        | научно-исследовательская деятельность в области электроники, радиотехники и<br>систем связи, включающая разработку программ проведения научных исследований<br>опытных, конструкторских и технических разработок, разработку физических и<br>математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к<br>профессиональной сфере |
| +        | разработку методик и организацию проведения экспериментов и испытаний, анализ их<br>результатов  |
| +        | подготовку заданий для проведения исследовательских и научных работ  |
| +        | сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме<br>исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач   |
| +        | управление результатами научно-исследовательской деятельности, подготовку<br>научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных<br>исследований  |
| +        | участие в конференциях, симпозиумах, школах-семинарах и т.д  |
| +        | защиту объектов интеллектуальной собственности   |
| +        | преподавательская деятельность по образовательным программам высшего   |

| Год начала подготовки (по учебному плану | 2019                |
|--|---------------------|
| Образовательный стандарт (ФГОС)          | № 876 от 30.07.2014 |
| СОГЛАСОВАНО                              |                     |
| Первый проректор                         | / Н.И. Прокопов/    |
| Директор                                 | /Р.В. Шамин/        |
| Зав. аспирантурой                        | /В.С. Томашевская/  |

0040

# Календарный учебный график

| Mec   | (     | Сент   | ябры    |         | ,   |               | итяб | рь      | 7  |     | Но      | ябрь |    |       | Дею    | брь     |         | <b>+</b> | Я      | map | <b>6</b> | _   | Фе    | opar   | пь      | ,  |       | Ma | рт |         | S  | An | рель    |          | _  |    | Ma      | й  |         |    | Ию     | 916     |         | v,  | ı      | fioni |         | 2    |       | Apr | уст     |         |
|-------|-------|--------|---------|---------|-----|---------------|------|---------|----|-----|---------|------|----|-------|--------|---------|---------|----------|--------|-----|----------|-----|-------|--------|---------|----|-------|----|----|---------|----|----|---------|----------|----|----|---------|----|---------|----|--------|---------|---------|-----|--------|-------|---------|------|-------|-----|---------|---------|
| 4kGta | 1 - 7 | 8 . 34 | 15 - 23 | 22 - 38 | -62 | $\overline{}$ | 1 -  | 20 - 36 | 18 | 3.9 | 30 . 36 | 100  |    | 1 - 7 | 8 . 34 | 15 - 21 | 22 - 38 |          | 5 - 33 |     | 39 - 22  | 26. | 2 - 8 | 9 - 35 | 16 - 22 | 23 | 2 - 8 | 7  | •  | 23 - 20 | 30 | 7  | 33 - 39 | 20<br>30 | N  | 71 | 11 - 17 |    | 25 - 33 |    | 8 . 34 | 15 - 21 | 22 - 38 | 29- | 6 - 32 |       | 20 - 26 | 27 - | 3 - 9 | انا | 17 - 23 | 24 - 33 |
| 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      |
| 1     | -     | -      | -       | -       |     |               |      |         |    |     |         |      |    |       |        |         |         |          |        | Э   |          |     |       |        |         |    |       |    |    |         |    |    |         |          |    |    |         |    |         |    |        |         |         | э   | K      | K     | K       | K    | K     | K   | K       | K       |
| п     | К     | к      | К       | K       |     |               |      |         | ŀ  | Τ.  | F       |      |    |       | . "    |         |         |          |        | Э   |          | ۰,  |       |        |         |    |       |    |    |         |    |    |         | ů        |    |    |         |    |         |    |        |         | . "     | э   | K      | к     | К       | K    | K     | K   | K       | K       |
| 111   | К     | к      | К       | К       | _   |               |      |         |    |     |         |      |    |       |        |         |         |          |        | Э   |          |     |       |        |         |    |       |    |    |         |    |    |         |          |    |    |         |    |         |    |        |         |         | э   | K      | К     | K       | K    | K     | К   | K       | K       |
| IV    | К     | к      | К       | К       |     | ×             |      |         |    |     |         |      |    |       |        | ×       |         |          |        | Э   |          |     | •     | •      | •       |    |       | •  | •  | •       | •  |    | •       | •        | •  | •  | •       | э  | г       | Γ  | Д      | Д       | д       | Д   | К      | к     | К       | К    | К     | К   | К       | K       |
| ٧     | K     | К      | К       | К       | -   | -             | -    | -       | -  | -   | -       | -    | -  | -     | -      | -       |         | -        | -      | -   | -        | -   | -     | -      | -       | -  | -     | -  | -  | -       | -  | -  | -       | -        | -  | -  | -       | -  | -       | -  | -      | -       | -       | -   | -      | -     | -       | -    | -     | -   | -       | -       |

#### Сводные данные

|       |  |        | Курс 1   |       |        | Курс 2     |       |        | Курс 3     |       |        | Курс 4   |       | Итого |
|-------|--|--------|----------|-------|--------|------------|-------|--------|------------|-------|--------|----------|-------|-------|
|       |  | Cen. 1 | Cen. 2   | Boero | Cen. 3 | Cen. 4     | Boero | Cen. 5 | Cen. 6     | Boero | Cen. 7 | Cen. 8   | Boero | итого |
|       | Теоретическое обучение, практики<br>и научные исследования                           | 15     | 23       | 38    | 15     | 23         | 38    | 15     | 23         | 38    | 15     | 17       | 32    | 146   |
| Э     | Экзаменационные сессии   | 1      | 1        | 2     | 1      | 1          | 2     | 1      | 1          | 2     | 1      | 1        | 2     | 8     |
| Γ     | Подготовка к сдаче и сдача<br>государственного экзамена                              |        |          |       |        |            |       |        |            |       |        | 2        | 2     | 2     |
| Д     | Представление научного доклада по<br>научно-квалификационной работе<br>(диссертации) |        |          |       |        |            |       |        |            |       |        | 4        | 4     | 4     |
| К     | Каникулы   |        | 12       | 12    |        | 12         | 12    |        | 12         | 12    |        | 12       | 12    | 48    |
| (не в | олжительность обучения<br>ключая нерабочие праздничные дни<br>никулы)                | 6o.    | лее 39 н | ед.   | 60.    | nee 39 iii | ед.   | 60.    | nee 39 iii | ед.   | 60.    | лее 39 н | ъд.   |       |
| Ито   | ro   | 16     | 36       | 52    | 16     | 36         | 52    | 16     | 36         | 52    | 16     | 36       | 52    | 208   |
| Асп   | ирантов  |        |          |       |        |            |       |        |            |       |        |          |       |       |
| Сда   | ощих канд. экз.  |        |          |       |        |            |       |        |            |       |        |          |       |       |
| Сои   | скателей с руков.  |        |          |       |        |            |       |        |            |       |        |          |       |       |
| Изу   | нающих ФД  |        |          |       |        |            |       |        |            |       |        |          |       |       |
| Груг  | ın   |        |          |       |        |            |       |        |            |       |        |          |       |       |

ПланСвод Учебный план аспирантуры '11.06.01\_29092021\_2019\_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы : Технология и оборудование для производства материалог

| _                | _                   | -   |             |             | —<br>контроля  |             | 3.             |      |                |             |               | го акад.ч |      |              |               | Кур    | pc 1   | Кур    | c 2    | Кур    | рс 3   | Ку     | рс 4   |     | Закрепленная кафедра             |  |  |
|------------------|---------------------|---|-------------|-------------|----------------|-------------|----------------|------|----------------|-------------|---------------|-----------|------|--------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|----------------------------------|--|--|
|                  |                     |   |             | Т           | T              | I           | J.             | ··   |                |             | 1             | Г         | I    | ı            | I             | Семест |     | Т                                |  |  |
| Считать<br>плане | <sup>3</sup> Индекс | Наименование  | Экза<br>мен | Зачет       | Зачет с<br>оц. | Рефе<br>рат | Экспер<br>тное | Факт | Экспер<br>тное | По<br>плану | Конт.<br>раб. | Ауд.      | СР   | Конт<br>роль | Пр.<br>подгот | 3.e.   | 3.e.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | 3.e.   | з.е.   | з.е.   | Код | Наименование                     |  |  |
| Блок 1.          | Дисциплины (        | (модули)  |             |             |                |             | 30             | 30   | 1080           | 1080        | 318           | 318       | 384  | 378          |               | 2      | 5      | 7      | 2      | 6      | 6      | 2      |        |     |                                  |  |  |
| Базова           | часть               |   |             |             |                |             | 9              | 9    | 324            | 324         | 160           | 160       | 74   | 90           |               |        | 5      | 4      |        |        |        |        |        |     |                                  |  |  |
| +                | Б1.Б.01             | Иностранный язык  | 2           |             |                |             | 5              | 5    | 180            | 180         | 132           | 132       | 12   | 36           |               |        | 5      |        |        |        |        |        |        | 1   | Иностранные языки                |  |  |
| +                | Б1.Б.02             | История и философия науки   | 3           |             |                | 3           | 4              | 4    | 144            | 144         | 28            | 28        | 62   | 54           |               |        |        | 4      |        |        |        |        |        | 77  | Гуманитарных и общественных наук |  |  |
| Вариат           | івная часть         |   |             |             |                |             | 21             | 21   | 756            | 756         | 158           | 158       | 310  | 288          |               | 2      |        | 3      | 2      | 6      | 6      | 2      |        |     |                                  |  |  |
| +                | Б1.В.01             | Организация научных исследований  | 1           |             |                |             | 2              | 2    | 72             | 72          | 16            | 16        | 20   | 36           |               | 2      |        |        |        |        |        |        |        | 77  | Гуманитарных и общественных наук |  |  |
| +                | Б1.В.02             | Перспективные технологии микро- и наноэлектроники   | 3           |             |                |             | 3              | 3    | 108            | 108         | 32            | 32        | 40   | 36           |               |        |        | 3      |        |        |        |        |        | 8   | Наноэлектроника                  |  |  |
| +                | Б1.В.03             | Психология и педагогика высшей школы  | 4           |             |                |             | 2              | 2    | 72             | 72          | 22            | 22        | 14   | 36           |               |        |        |        | 2      |        |        |        |        | 77  | Гуманитарных и общественных наук |  |  |
| +                | Б1.В.04             | Актуальные проблемы современной<br>электроники и наноэлектроники  | 5           |             |                |             | 3              | 3    | 108            | 108         | 32            | 32        | 40   | 36           |               |        |        |        |        | 3      |        |        |        | 8   | Наноэлектроника                  |  |  |
| +                | Б1.В.05             | Научные основы организации производства   | 5           |             |                |             | 3              | 3    | 108            | 108         | 32            | 32        | 40   | 36           |               |        |        |        |        | 3      |        |        |        | 8   | Наноэлектроника                  |  |  |
| +                | Б1.В.06             | Физика и технология полупроводниковых<br>гетероструктур   | 6           |             |                |             | 3              | 3    | 108            | 108         | 8             | 8         | 64   | 36           |               |        |        |        |        |        | 3      |        |        | 8   | Наноэлектроника                  |  |  |
| +                | Б1.В.07             | Физика и технология материалов электронной техники  | 6           |             |                |             | 3              | 3    | 108            | 108         | 8             | 8         | 64   | 36           |               |        |        |        |        |        | 3      |        |        | 8   | Наноэлектроника                  |  |  |
| +                | Б1.В.08             | Технология и оборудование для производства материалов и приборов электронной техники  | 7           |             |                |             | 2              | 2    | 72             | 72          | 8             | 8         | 28   | 36           |               |        |        |        |        |        |        | 2      |        | 8   | Наноэлектроника                  |  |  |
| Блок 2.          | <b>Трактики</b>     |   |             |             |                |             | 6              | 6    | 216            | 216         |               |           | 180  | 36           |               |        |        | 3      | 3      |        |        |        |        |     |                                  |  |  |
| Вариат           | івная часть         |   |             |             |                |             | 6              | 6    | 216            | 216         |               |           | 180  | 36           |               |        |        | 3      | 3      |        |        |        |        |     |                                  |  |  |
| +                | Б2.В.01(П)          | Практика по получению профессиональных<br>умений и опыта профессиональной<br>деятельности (научно-производственная<br>практика) |             | 3           |                |             | 3              | 3    | 108            | 108         |               |           | 90   | 18           |               |        |        | 3      |        |        |        |        |        | 9   | Физико-технологический институт  |  |  |
| +                | Б2.В.02(П)          | Педагогическая практика   |             | 4           |                |             | 3              | 3    | 108            | 108         |               |           | 90   | 18           |               |        |        |        | 3      |        |        |        |        | 9   | Физико-технологический институт  |  |  |
| Блок 3.          | Научные иссл        | едования  |             |             |                |             | 195            | 195  | 7020           | 7020        |               |           | 6876 | 144          |               | 22     | 31     | 13     | 32     | 18     | 30     | 23     | 26     |     |                                  |  |  |
| Вариат           | івная часть         |   |             |             |                |             | 195            | 195  | 7020           | 7020        |               |           | 6876 | 144          |               | 22     | 31     | 13     | 32     | 18     | 30     | 23     | 26     |     |                                  |  |  |
| +                | Б3.В.01(H)          | Научные исследования  |             | 123456<br>7 |                |             | 169            | 169  | 6084           | 6084        |               |           | 5958 | 126          |               | 22     | 31     | 13     | 32     | 18     | 30     | 23     |        | 9   | Физико-технологический институт  |  |  |
| +                | Б3.В.02(П)          | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук                              |             | 8           |                |             | 26             | 26   | 936            | 936         |               |           | 918  | 18           |               |        |        |        |        |        |        |        | 26     | 9   | Физико-технологический институт  |  |  |
| Блок 4.          | <b>осударствен</b>  | ная итоговая аттестация   |             |             |                |             | 9              | 9    | 324            | 324         |               |           | 252  | 72           |               |        |        |        |        |        |        |        | 9      |     |                                  |  |  |
| Базова           |                     |   |             |             |                |             | 9              | 9    | 324            | 324         |               |           | 252  | 72           |               |        |        |        |        |        |        |        | 9      |     |                                  |  |  |
| +                | Б4.Б.01             | Государственный итоговый экзамен  | 8           |             |                |             | 3              | 3    | 108            | 108         |               |           | 72   | 36           |               |        |        |        |        |        |        |        | 3      | 9   | Физико-технологический институт  |  |  |
| +                | Б4.Б.02(Д)          | Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)   | 8           |             |                |             | 6              | 6    | 216            | 216         |               |           | 180  | 36           |               |        |        |        |        |        |        |        | 6      | 9   | Физико-технологический институт  |  |  |
| ФТД.Фа           | культативы          |   |             |             |                |             | 4              | 4    | 144            | 144         | 16            | 16        | 92   | 36           |               |        |        | 4      |        |        |        |        |        |     |                                  |  |  |
| Вариат           | івная часть         |   |             |             |                |             | 4              | 4    | 144            | 144         | 16            | 16        | 92   | 36           |               |        |        | 4      |        |        |        |        |        |     |                                  |  |  |
| +                | ФТД.В.01            | Инклюзивный иностранный язык  |             | 3           |                |             | 2              | 2    | 72             | 72          | 8             | 8         | 46   | 18           |               |        |        | 2      |        |        |        |        |        | 1   | Иностранные языки                |  |  |
| +                | ФТД.В.02            | Психология (инклюзивный курс)   |             | 3           |                |             | 2              | 2    | 72             | 72          | 8             | 8         | 46   | 18           |               |        |        | 2      |        |        |        |        |        | 77  | Гуманитарных и общественных наук |  |  |

План Учебный план аспирантуры '11.06.01\_ 29092021\_2019 FTI,plx', код направления 11.06.01, направленность программы : Технология и оборудование для производства материалов и при от пр

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '11.06.01\_29092021\_2019\_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.3, год начала подготовки 2019

| Индекс     | те тенции — учеоный план аспирантуры *11.06.01_29092021_2019_F11.ріх , код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.3, год начала подготовк<br>Содержание  | Тип |
|------------|---|-----|
| •          |   |     |
| УК-1       | способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях                    | УК  |
| Б1.Б.02    | История и философия науки   |     |
| Б1.В.02    | Перспективные технологии микро- и наноэлектроники   |     |
| Б1.В.04    | Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники   |     |
| Б1.В.05    | Научные основы организации производства   |     |
| Б2.В.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)  |     |
| Б4.Б.02(Д) | Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)   |     |
| ФТД.В.02   | Психология (инклюзивный курс)   |     |
| УК-2       | способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | УК  |
| Б1.Б.02    | История и философия науки   |     |
| 52.B.01(Π) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)  |     |
| Б4.Б.02(Д) | Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)   |     |
| ФТД.В.02   | Психология (инклюзивный курс)   |     |
| УК-3       | готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач   | УК  |
| Б1.Б.02    | История и философия науки   |     |
| Б1.В.01    | Организация научных исследований  |     |
| Б2.B.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)  |     |
| Б4.Б.01    | Государственный итоговый экзамен  |     |
| Б4.Б.02(Д) | Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)   |     |
| ФТД.В.02   | Психология (инклюзивный курс)   |     |
| УК-4       | готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках   | УК  |
| Б1.Б.01    | Иностранный язык  |     |
| 52.B.01(Π) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)  |     |
| Б4.Б.02(Д) | Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)   |     |
| ФТД.В.01   | Инклюзивный иностранный язык  |     |
| УК-5       | способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности   | УК  |
| Б1.Б.02    | История и философия науки   |     |
| Б1.В.03    | Психология и педагогика высшей школы  |     |
| Б2.В.02(П) | Педагогическая практика   |     |
| Б4.Б.01    | Государственный итоговый экзамен  |     |
| ФТД.В.02   | Психология (инклюзивный курс)   |     |

| СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИИ — Учеоный план аспирантуры 11.06.01 29092021 2019 Е П.ЫХ. КОД направления 11.06.01. направленность программы: 2.2.3. год начала подгото | СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ | Учебный план аспирантуры '11.06.01 29092021 2019 FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.3, год начала подготовки 2019 |
|--|------------------------|--|
|--|------------------------|--|

| Индекс     | Содержание  | Тип |
|------------|---|-----|
| УК-6       | способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития  | УК  |
| Б1.Б.02    | История и философия науки   | •   |
| Б2.В.02(П) | Педагогическая практика   |     |
| Б4.Б.01    | Государственный итоговый экзамен  |     |
| ФТД.В.02   | Психология (инклюзивный курс)   |     |
| ОПК-1      | владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности   | ОПК |
| Б1.Б.01    | Иностранный язык  |     |
| 52.B.01(Π) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)  |     |
| Б3.В.01(H) | Научные исследования  |     |
| Б3.В.02(П) | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук  |     |
| Б4.Б.02(Д) | Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)   |     |
| ФТД.В.01   | Инклюзивный иностранный язык  |     |
| ОПК-2      | владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий  | ОПК |
| Б1.Б.02    | История и философия науки   | •   |
| 52.B.01(Π) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)  |     |
| Б3.В.01(H) | Научные исследования  |     |
| Б3.В.02(П) | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук  |     |
| Б4.Б.02(Д) | Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)   |     |
| ФТД.В.02   | Психология (инклюзивный курс)   |     |
| ОПК-3      | способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной профессиональной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.Б.02    | История и философия науки   |     |
| 52.B.01(Π) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)  |     |
| Б4.Б.02(Д) | Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)   |     |
| ФТД.В.02   | Психология (инклюзивный курс)   |     |
| ОПК-4      | готовностью организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности   | ОПК |
| Б1.Б.02    | История и философия науки   |     |
| 52.B.01(Π) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)  |     |
| Б3.В.01(H) | Научные исследования  |     |
| Б3.В.02(П) | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук  |     |
| Б4.Б.02(Д) | Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)   |     |
| ФТД.В.02   | Психология (инклюзивный курс)   |     |
| ОПК-5      | готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования   | ОПК |

# СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '11.06.01\_29092021\_2019\_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.3, год начала подготовки 2019

| Индекс              | Содержание  | Тип           |
|---------------------|---|---------------|
| Б1.Б.02             | История и философия науки   |               |
| Б1.В.03             | Психология и педагогика высшей школы  |               |
| Б2.В.02(П)          | Педагогическая практика   |               |
| Б4.Б.01             | Государственный итоговый экзамен  |               |
| ФТД.В.02            | Психология (инклюзивный курс)   |               |
| Вид деятельности: н | аучно-исследовательская деятельность в области электроники, радиотехники и систем связи, включающая разработку программ проведения научных исследований опытн | ых, конструкт |
| ПК-1                | способностью учитывать современные тенденции развития электроники в своей профессиональной деятельности   | ПК            |
| Б1.Б.01             | Иностранный язык  |               |
| Б1.В.01             | Организация научных исследований  |               |
| Б1.В.02             | Перспективные технологии микро- и наноэлектроники   |               |
| Б1.В.03             | Психология и педагогика высшей школы  |               |
| Б1.В.04             | Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники   |               |
| Б1.В.05             | Научные основы организации производства   |               |
| Б1.В.06             | Физика и технология полупроводниковых гетероструктур  |               |
| Б1.В.07             | Физика и технология материалов электронной техники  |               |
| Б1.В.08             | Технология и оборудование для производства материалов и приборов электронной техники  |               |
| Б2.В.01(П)          | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)  |               |
| Б2.В.02(П)          | Педагогическая практика   |               |
| Б3.В.01(H)          | Научные исследования  |               |
| Б3.В.02(П)          | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук  |               |
| Б4.Б.02(Д)          | Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)   |               |
| ФТД.В.01            | Инклюзивный иностранный язык  |               |
| ФТД.В.02            | Психология (инклюзивный курс)   |               |

| 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; ПК-1 |
| Б1.Б       | Базовая часть   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1 |
| Б1.Б.01    | Иностранный язык  | УК-4; ОПК-1; ПК-1   |
| Б1.Б.02    | История и философия науки   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5                    |
| Б1.В       | Вариативная часть   | УК-1; УК-3; УК-5; ОПК-5; ПК-1   |
| Б1.В.01    | Организация научных исследований  | УК-3; ПК-1  |
| Б1.В.02    | Перспективные технологии микро- и наноэлектроник  | УК-1; ПК-1  |
| Б1.В.03    | Психология и педагогика высшей школы  | УК-5; ОПК-5; ПК-1   |
| Б1.В.04    | Актуальные проблемы современной электроники и<br>наноэлектроники  | УК-1; ПК-1  |
| Б1.В.05    | Научные основы организации производства   | УК-1; ПК-1  |
| Б1.В.06    | Физика и технология полупроводниковых<br>гетероструктур   | ПК-1  |
| Б1.В.07    | Физика и технология материалов электронной<br>техники   | ПК-1  |
| Б1.В.08    | Технология и оборудование для производства материалов и приборов электронной техники  | ПК-1  |
| Б2         | Практики  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1 |
| 52.B       | Вариативная часть   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1 |
| Б2.В.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и<br>опыта профессиональной деятельности (научно-<br>производственная практика) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1                    |
| 52.B.02(Π) | Педагогическая практика   | УК-5; УК-6; ОПК-5; ПК-1   |
| Б3         | Научные исследования  | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1   |
| Б3.В       | Вариативная часть   | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1   |
| Б3.В.01(H) | Научные исследования  | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1   |
| Б3.В.02(П) | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук                            | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1   |
| Б4         | 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; ПК-1 |
| Б4.Б       | Базовая часть   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1 |
| Б4.Б.01    | Государственный итоговый экзамен  | УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-5   |
| Б4.Б.02(Д) | Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1                    |
| ФТД        | Факультативы  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1 |
| ФТД.В      | Вариативная часть   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1 |
| ФТД.В.01   | Инклюзивный иностранный язык  | УК-4; ОПК-1; ПК-1   |
| ФТД.В.02   | Психология (инклюзивный курс)   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1              |

| СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕ | ТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТО | DB Учебный план аспирантуры '11. | 06.01_29092021_2019_FTI.plx', код направления 11.06.01, напр |
|---------------------|---|----------------------------------|--|
| Индекс              | Наименование                                  | Компетенции                      | Требования к образованию                                     |

| СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С | КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2019_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.3 |
|---------------------------------|--|
| Индекс                          | Содержание   |

КУРС 1 Учебный план аспирантуры '11.06.01 29092021 2019 FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.3, год начала подготовки 2019

| КУРС | 1 Учебный план      | аспирантуры '11.06.01_29092021_2019_FTI. | оіх', код наг | іравлен | ия 11.06  | 5.01, H | аправл | енност  | ъ про | граммы:      | : 2.2.3, г | од нача.      | ла подгот | овки 201 | 19           |       |        |         |      |              |      |                |          |       |              |        |        |          |      |              |       |                |         |         |
|------|---------------------|--|---------------|---------|-----------|---------|--------|---------|-------|--------------|------------|---------------|-----------|----------|--------------|-------|--------|---------|------|--------------|------|----------------|----------|-------|--------------|--------|--------|----------|------|--------------|-------|----------------|---------|---------|
|      |                     |  |               |         |           |         | Семе   | стр 1   |       |              |            |               |           |          |              |       | Семе   | естр 2  |      |              |      |                |          |       |              |        | Итого  | за ку    | рс   |              |       |                |         |         |
|      |                     |  |               |         | А         | кадемі  | ически | х часов | 3     |              |            |               |           |          |              | Акаде | мичесн | ких час | ов   |              |      |                |          |       | , ,          | Акадег | мическ | ких час  | сов  |              | 3.e.  |                |         |         |
| Nº   | Индекс              | Наименование                             | Контрол       | Bcer    | Кон такт. | Лек     | Лаб    | Пр      | СР    | Контро<br>ль | 3.e. H     | едель         | Контроль  | Всего    | Кон<br>такт. | Лек   | Лаб    | Пр      | СР   | Контро<br>ль | з.е. | Недель         | Контроль | Bcero | Кон<br>такт. | Лек    | Лаб    | Пр       | СР   | Контр<br>оль | Bcero | Недель         | Каф.    | Семестр |
| итс  | )ГО (с факультати   | вами)                                    |               | 864     |           |         |        |         |       |              | 24         | 16            |           | 1296     |              |       |        |         |      |              | 36   | - 24           |          | 2160  |              |        |        |          |      |              | 60    | 40             |         |         |
| итс  | ОГО по ОП (без фа   | культативов)                             |               | 864     |           |         |        |         |       |              | 24         | 10            |           | 1296     |              |       |        |         |      |              | 36   | 24             |          | 2160  |              |        |        |          |      |              | 60    | 40             |         |         |
|      |                     | ОП, факультативы (в период ТО)           |               | 54      |           |         |        |         |       |              |            |               |           | 54       |              |       |        |         |      |              |      |                |          | 54    |              |        |        |          |      |              |       |                |         |         |
| УЧЕ  | БНАЯ НАГРУЗКА,      | ОП, факультативы (в период экз. сес.     |               | 54      |           |         |        |         |       |              |            |               |           | 54       |              |       |        |         |      |              |      |                |          | 54    |              |        |        |          |      |              |       |                |         |         |
| (ака | ад.час/нед)         |  | 1.1           |         |           |         |        |         |       |              |            |               | 5.8       |          |              |       |        |         |      |              |      |                | 3.5      |       |              |        |        |          |      |              |       |                |         |         |
|      |                     | Контактная работа                        |               | 1.1     |           |         |        |         |       |              |            |               |           | 5.8      |              |       |        |         |      |              |      |                |          | 3.5   |              |        |        |          |      |              |       |                |         |         |
| ди   | сциплины (мо        | ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ                |               | 864     | 16        | 16      |        | 7       | 794   | 54           |            | O: 15<br>Э: 1 |           | 1296     | 132          |       |        | 132     | 1110 | 54           | 36   | TO: 23<br>9: 1 |          | 2160  | 148          | 16     |        | 132      | 1904 | 108          | 60    | TO: 38<br>9: 2 |         |         |
| 1    | <b>61.6.01</b>      | Иностранный язык                         |               |         |           |         |        |         |       |              |            |               | Эк        | 180      | 132          |       |        | 132     | 12   | 36           | 5    |                | Эк       | 180   | 132          |        |        | 132      | 12   | 36           | 5     |                | 1       | 2       |
| 2    | 51.B.01             | Организация научных исследований         | Эк            | 72      | 16        | 16      |        |         | 20    | 36           | 2          |               |           |          |              |       |        |         |      |              |      |                | Эк       | 72    | 16           | 16     |        |          | 20   | 36           | 2     |                | 77      | 1       |
| 3    | Б3.B.01(H)          | 3a                                       | 792           |         |           |         | 7      | 774     | 18    | 22           |            | 3a            | 1116      |          |              |       |        | 1098    | 18   | 31           |      | 3a(2)          | 1908     |       |              |        |        | 1872     | 36   | 53           |       | 9              | 1234567 |         |
| ФО   | РМЫ КОНТРОЛЯ        |  |               |         |           | Эк      | За     |         |       |              |            |               |           |          |              | Эк    | 3a     |         |      |              |      |                |          |       |              |        | Э      | к(2) За( | 2)   |              |       |                |         |         |
| ПР   | АКТИКИ              | (План)                                   |               |         |           |         |        |         |       |              |            |               |           |          |              |       |        |         |      |              |      |                |          |       |              |        |        |          |      |              |       |                |         |         |
| гос  | <b>УДАРСТВЕННАЯ</b> | итоговая аттестация (План)               |               |         |           |         |        |         |       |              |            |               |           |          |              |       |        |         |      |              |      |                |          |       |              |        |        |          |      |              |       |                |         |         |
| KAI  | никулы              |  |               |         |           |         |        |         |       |              |            |               |           |          |              |       |        |         |      |              |      | 12             |          |       |              |        |        |          |      |              |       | 12             |         |         |

КУРС 2 Учебный план аспирантуры '11.06.01 29092021 2019 FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.3. год начала подготовки 2019

| КУРС | . 2 - Учеоный план                                   | аспирантуры '11.06.01_29092021_2019_FTI.plx<br>T   | т, код напр | равлени | я 11.06      |       |            |     | ограммь      | l: Z.Z. | з, год нач     | ала подгот | овки 201 | 19           |        |         |       |              |      |                |          |       |              |            |         |               |              |       |                |      |         |
|------|--|--|-------------|---------|--------------|-------|------------|-----|--------------|---------|----------------|------------|----------|--------------|--------|---------|-------|--------------|------|----------------|----------|-------|--------------|------------|---------|---------------|--------------|-------|----------------|------|---------|
|      |  |  |             |         |              |       | Семестр 3  |     |              |         |                |            |          |              |        | Семестр |       |              |      |                |          |       |              |            | о за ку | ,,            |              |       |                | · '  |         |
|      |  |  |             |         | Aı           | адеми | ческих ча  | сов |              | 1       |                |            |          | - 1          | \кадем | ических | часов |              | 4    |                |          |       |              | Академичес | ких ча  | COB           |              | 3.e.  | 1              | i '  |         |
| Nº   | Индекс   | Наименование   | Контроль    | Bcero   | Кон<br>такт. | Лек   | Лаб Пр     | СР  | Контро<br>ль | 3.e.    | Недель         | Контроль   | Всего    | Кон<br>такт. | Лек    | Лаб П   | р СР  | Контро<br>ль | 3.e. | Недель         | Контроль | Всего | Кон<br>такт. | Лек Лаб    | Пр      | СР            | Контро<br>ль | Всего | Недель         | Каф. | Семестр |
| итс  | ОГО (с факультати                                    | вами)  |             | 972     |              |       |            |     |              | 27      | 16             |            | 1332     |              |        |         |       |              | 37   | 24             |          | 2304  |              |            |         |               |              | 64    | 40             | l    |         |
| ИТС  | ОГО по ОП (без фа                                    | культативов)   |             | 828     |              |       |            |     |              | 23      | 10             |            | 1332     |              |        |         |       |              | 37   | 27             |          | 2160  |              |            |         |               |              | 60    | 10             | L    |         |
|      |  | ОП, факультативы (в период ТО)   |             | 54      |              |       |            |     |              |         |                |            | 54.8     |              |        |         |       |              |      |                |          | 54.4  |              |            |         |               |              | I     |                | l    |         |
|      | БНАЯ НАГРУЗКА,                                       | ОП, факультативы (в период экз. сес.)  |             | 162     |              |       |            |     |              |         |                |            | 72       |              |        |         |       |              |      |                |          | 117   |              |            |         |               |              | I     |                | l    |         |
| (ака | ад.час/нед)  | Аудиторная нагрузка  |             | 4       |              |       |            |     |              |         |                |            | 1        |              |        |         |       |              |      |                |          | 2.5   |              |            |         |               |              |       |                | l    |         |
|      |  | Контактная работа  |             | 4       |              |       |            |     |              |         |                |            | 1        |              |        |         |       |              |      |                |          | 2.5   |              |            |         |               |              |       |                | L_   |         |
| ди   | сциплины (мо   | ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ  |             | 972     | 76           | 52    | 24         | 734 | 162          | 27      | TO: 15<br>9: 1 |            | 1332     | 22           | 22     |         | 1238  | 72           | 37   | TO: 23<br>9: 1 |          | 2304  | 98           | 74         | 24      | 1972          | 234          | 64    | TO: 38<br>9: 2 | l    |         |
| 1    | Б1.Б.02  | История и философия науки  | Эк Реф      | 144     | 28           | 28    |            | 62  | 54           | 4       |                |            |          |              |        |         |       |              |      |                | Эк Реф   | 144   | 28           | 28         |         | 62            | 54           | 4     |                | 77   | 3       |
| 2    | 51.B.02  | Перспективные технологии микро- и наноэлектроники  | Эк          | 108     | 32           | 16    | 16         | 40  | 36           | 3       |                |            |          |              |        |         |       |              |      |                | Эк       | 108   | 32           | 16         | 16      | 40            | 36           | 3     |                | 8    | 3       |
| 3    | Б1.В.03  | Психология и педагогика высшей школы   |             |         |              |       |            |     |              |         |                | Эк         | 72       | 22           | 22     |         | 14    | 36           | 2    |                | Эк       | 72    | 22           | 22         |         | 14            | 36           | 2     |                | 77   | 4       |
| 4    | <b>62.B.01(Π)</b>                                    | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика) | 3a          | 108     |              |       |            | 90  | 18           | 3       |                |            |          |              |        |         |       |              |      |                | 3a       | 108   |              |            |         | 90            | 18           | 3     |                | 9    | 3       |
| 5    | Б2.В.02(П)   | Педагогическая практика  |             |         |              |       |            |     |              |         |                | 3a         | 108      |              |        |         | 90    | 18           | 3    |                | 3a       | 108   |              |            |         | 90            | 18           | 3     |                | 9    | 4       |
| 6    | 63.B.01(H)   | Научные исследования   | 3a          | 468     |              |       |            | 450 | 18           | 13      |                | 3a         | 1152     |              |        |         | 1134  | 18           | 32   |                | 3a(2)    | 1620  |              |            |         | 1584          | 36           | 45    |                | 9    | 1234567 |
| 7    | 7 ФТД.В.01 Инклюзивный иностранный язык 3а 72 8 8 46 |  |             |         |              |       |            |     | 18           | 2       |                |            |          |              |        |         |       |              |      |                | 3a       | 72    | 8            |            | 8       | 46            | 18           | 2     |                | 1    | 3       |
| 8    | ФТД.В.02   | Психология (инклюзивный курс)  | 3a          | 72      | 8            | 8     |            | 46  | 18           | 2       |                |            |          |              |        |         |       |              |      |                | 3a       | 72    | 8            | 8          |         | 46            | 18           | 2     |                | 77   | 3       |
| ФО   | РМЫ КОНТРОЛЯ   |  |             |         |              | Эк(   | 2) 3a(4) F | еф  |              |         |                |            |          |              |        | Эк За(2 | )     |              |      |                |          |       |              |            | Эк      | (3) 3a(6)     | Реф          |       |                |      |         |
| ПР/  | АКТИКИ   | (План)   |             |         |              |       |            |     |              |         |                |            |          |              |        |         |       |              |      |                |          |       |              |            |         |               |              |       |                |      |         |
| гос  | СУДАРСТВЕННАЯ  | итоговая аттестация (План)   |             |         |              |       |            |     |              |         |                |            |          |              |        |         |       |              |      |                |          |       |              |            |         |               |              |       |                |      |         |
| KAI  | никулы   |  |             |         |              |       |            |     |              |         |                |            |          |              |        |         |       |              |      | 12             |          |       |              |            | 12      | $\overline{}$ |              |       |                |      |         |

КУРС 3 Учебный план аспирантуры '11.06.01 29092021 2019 FTI.plx'. кол направления 11.06.01. направленность программы: 2.2.3. год начала подготовки 20

| КУРС | 3 Учебный план      | аспирантуры '11.06.01_29092021_2019_FTI.plx'                     | ', код напр | оавлени | я 11.06      | .01, на | правлен  | ность пр | ограмм       | ы: 2.2. | 3, год нач     | ала подгот | овки 201 | .9           |        |        |         |      |              |      |                |          |       |              |            |         |          |              |       |                |         |         |
|------|---------------------|--|-------------|---------|--------------|---------|----------|----------|--------------|---------|----------------|------------|----------|--------------|--------|--------|---------|------|--------------|------|----------------|----------|-------|--------------|------------|---------|----------|--------------|-------|----------------|---------|---------|
|      |                     |  |             |         |              | (       | Семестр  | 5        |              |         |                |            |          |              |        | Семес  | тр 6    |      |              |      |                |          |       |              | Итог       | го за к | урс      |              |       |                |         |         |
|      |                     |  |             |         | A            | кадеми  | ческих ч | асов     |              |         |                |            |          |              | Академ | ически | іх часо | В    |              |      |                |          |       | /            | Академичес | ких ча  | сов      |              | 3.e.  |                | 1       |         |
| Nº   | Индекс              | Наименование   | Контроль    | Bcero   | Кон<br>такт. | Лек     | Лаб П    | рСР      | Контро<br>ль | э.e.    | Недель         | Контроль   | Bcero    | Кон<br>такт. | Лек    | Лаб    | Пр      | СР   | Контро<br>ль | 3.e. | Недель         | Контроль | Всего | Кон<br>такт. | Лек Лаб    | 5 Пр    | СР       | Контро<br>ль | Всего | Недель         | Каф.    | Семестр |
| итс  | ОГО (с факультати   | івами)   |             | 864     |              |         |          |          |              | 24      |                |            | 1296     |              |        |        |         |      |              | 36   |                |          | 2160  |              |            | _       |          |              | 60    |                |         |         |
| итс  | ОГО по ОП (без фа   | акультативов)  | 1           | 864     | 1            |         |          |          |              | 24      | 16             |            | 1296     | İ            |        |        |         |      | Ī            | 36   | 24             |          | 2160  | 1            |            |         |          |              | 60    | 40             |         |         |
|      |                     | ОП, факультативы (в период ТО)                                   |             | 51.6    |              |         |          |          |              |         |                |            | 52.5     |              |        |        |         |      |              |      |                |          | 52.1  |              |            |         |          |              |       |                |         |         |
| УЧЕ  | БНАЯ НАГРУЗКА,      | ОП, факультативы (в период экз. сес.)                            |             | 90      |              |         |          |          |              |         |                |            | 90       |              |        |        |         |      |              |      |                |          | 90    |              |            |         |          |              |       |                |         |         |
| (ака | ад.час/нед)         | Аудиторная нагрузка  |             | 4.3     |              |         |          |          |              |         |                |            | 0.7      |              |        |        |         |      |              |      |                |          | 2.5   |              |            |         |          |              |       |                |         |         |
|      |                     | Контактная работа  |             | 4.3     |              |         |          |          |              |         |                |            | 0.7      |              |        |        |         |      |              |      |                |          | 2.5   |              |            |         |          |              |       |                |         |         |
| дис  | сциплины (м         | ОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ                                       |             | 864     | 64           | 32      | 3        | 2 710    | 90           | 24      | ТО: 15<br>Э: 1 |            | 1296     | 16           | 8      |        | 8       | 1190 | 90           | 36   | TO: 23<br>Э: 1 |          | 2160  | 80           | 40         | 40      | 1900     | 180          | 60    | TO: 38<br>Э: 2 |         |         |
| 1    | Б1.В.04             | Актуальные проблемы современной<br>электроники и наноэлектроники | Эк          | 108     | 32           | 16      | 1        | 6 40     | 36           | 3       |                |            |          |              |        |        |         |      |              |      |                | Эк       | 108   | 32           | 16         | 16      | 40       | 36           | 3     |                | 8       | 5       |
| 2    | Б1.B.05             | Научные основы организации производства                          | Эк          | 108     | 32           | 16      | 1        | 6 40     | 36           | 3       |                |            |          |              |        |        |         |      |              |      |                | Эк       | 108   | 32           | 16         | 16      | 40       | 36           | 3     |                | 8       | 5       |
| 3    | Б1.B.06             | Физика и технология полупроводниковых гетероструктур             |             |         |              |         |          |          |              |         |                | Эк         | 108      | 8            | 4      |        | 4       | 64   | 36           | 3    |                | Эк       | 108   | 8            | 4          | 4       | 64       | 36           | 3     |                | 8       | 6       |
| 4    | 51.B.07             | Физика и технология материалов<br>электронной техники            |             |         |              |         |          |          |              |         |                | Эк         | 108      | 8            | 4      |        | 4       | 64   | 36           | 3    |                | Эк       | 108   | 8            | 4          | 4       | 64       | 36           | 3     |                | 8       | 6       |
| 5    | Б3.В.01(H)          | 3a   | 648         |         |              |         | 630      | 18       | 18           |         | 3a             | 1080       |          |              |        |        | 1062    | 18   | 30           |      | 3a(2)          | 1728     |       |              |            | 1692    | 36       | 48           |       | 9              | 1234567 |         |
| ФО   | РМЫ КОНТРОЛ         | 1  |             |         |              |         | Эк(2) З  | 1        |              |         |                |            |          |              |        | Эк(2)  | ) 3a    |      |              |      |                |          |       |              |            |         | Эк(4) За | (2)          |       |                |         |         |
| ПРА  | АКТИКИ              | (План)   |             |         |              |         |          |          |              |         |                |            |          |              |        |        |         |      |              |      |                |          |       |              |            |         |          |              |       |                |         |         |
| гос  | <b>СУДАРСТВЕННА</b> | Я ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ! (План)                                     |             |         |              |         |          |          |              |         |                |            |          |              |        |        |         |      |              |      |                |          |       |              |            |         |          |              |       |                |         |         |
| KAH  | никулы              |  |             |         |              |         |          |          |              |         |                |            |          |              |        |        |         |      |              |      | 12             |          |       |              |            |         |          |              |       | 12             |         |         |

КУРС 4 Учебный план аспирантуры '11.06.01 29092021 2019 FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.3, год начала подготовки 2019

|      |                    |  |          |       |             |       | Семест  | p 7   |               |      |                |          |       |           |        | Семест  | rp 8  |               |      |                |          |       |              |       | Итого | за ку | рс      |              |       |                |      |        |
|------|--------------------|--|----------|-------|-------------|-------|---------|-------|---------------|------|----------------|----------|-------|-----------|--------|---------|-------|---------------|------|----------------|----------|-------|--------------|-------|-------|-------|---------|--------------|-------|----------------|------|--------|
|      |                    |  |          |       | A           | кадем | ических | часов |               |      |                |          |       | Α         | кадемі | ических | часов |               |      |                |          |       | A            | кадем | ическ | их ча | сов     |              | 3.e.  |                |      |        |
| Nº   | Индекс             | Наименование   | Контроль | Bcero | Кон<br>такт | Лек   | Лаб     | Пр СР | , Контр<br>ль | 3.e. | Недель         | Контроль | Bcero | Кон такт. | Лек    | Лаб     | Пр С  | . Контр<br>ль | 3.e. | Недель         | Контроль | Bcero | Кон<br>такт. | Лек   | Лаб   | Пр    | СР      | Контро<br>ль | Bcero | Недель         | Каф. | Семест |
| ито  | ГО (с факультати   | івами)   |          | 900   |             |       |         |       |               | 25   | 16             |          | 1260  |           |        |         | '     |               | 35   | 24             |          | 2160  |              |       |       |       |         |              | 60    | 40             |      |        |
| ито  | ГО по ОП (без фа   | акультативов)  |          | 900   |             |       |         |       |               | 25   | 10             |          | 1260  |           |        |         |       |               | 35   | 24             |          | 2160  |              |       |       |       |         |              | 60    | 40             |      |        |
|      |                    | ОП, факультативы (в период ТО)   |          | 56.4  |             |       |         |       |               |      |                |          | 54    |           |        |         |       |               |      |                |          | 55.2  |              |       |       |       |         |              |       |                |      |        |
|      | БНАЯ НАГРУЗКА,     | ОП, факультативы (в период экз. сес.)  |          | 54    |             |       |         |       |               |      |                |          | 18    |           |        |         |       |               |      |                |          | 36    |              |       |       |       |         |              |       |                |      |        |
| (ака | д.час/нед)         | Аудиторная нагрузка  |          | 0.6   |             |       |         |       |               |      |                |          |       |           |        |         |       |               |      |                |          | 0.3   |              |       |       |       |         |              |       |                |      |        |
|      |                    | Контактная работа  |          | 0.6   |             |       |         |       |               |      |                |          |       |           |        |         |       |               |      |                |          | 0.3   | L.,          |       |       |       |         |              |       |                |      |        |
| дис  | циплины (мо        | ОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ   |          | 900   | 8           | 4     |         | 4 838 | 54            | 25   | TO: 15<br>9: 1 |          | 936   |           |        |         | 91    | 8 18          | 26   | TO: 17<br>9: 1 |          | 1836  | 8            | 4     |       | 4     | 1756    | 72           | 51    | TO: 32<br>9: 2 |      |        |
| 1    | 51.B.08            | Технология и оборудование для<br>производства материалов и приборов<br>электронной техники               | Эк       | 72    | 8           | 4     |         | 4 28  | 36            | 2    |                |          |       |           |        |         |       |               |      |                | Эк       | 72    | 8            | 4     |       | 4     | 28      | 36           | 2     |                | 8    | 7      |
| 2    | Б3.В.01(H)         | Научные исследования   | 3a       | 828   |             |       |         | 810   | 18            | 23   |                |          |       |           |        |         |       |               |      | 1              | 3a       | 828   |              |       |       |       | 810     | 18           | 23    |                | 9    | 123456 |
| 3    | БЗ.В.02(П)         | Подготовка научно-квалификационной<br>работы (диссертации) на соискание<br>ученой степени кандидата наук | i        |       |             |       |         |       |               |      |                | 3a       | 936   |           |        |         | 91    | 8 18          | 26   |                | 3a       | 936   |              |       |       |       | 918     | 18           | 26    |                | 9    | 8      |
| ФОР  | мы контроля        | я  |          |       |             |       | Эк За   | 1     |               |      |                |          |       |           |        | 3a      |       |               |      |                |          |       |              |       |       |       | Эк За(2 | !)           |       |                |      |        |
| ПРА  | ктики              | 1КИ (План)   |          |       |             |       |         |       |               |      |                |          |       |           |        |         |       |               |      |                |          |       |              |       |       |       |         |              |       |                |      |        |
| гос  | <b>УДАРСТВЕННА</b> |  |          |       |             |       |         |       |               |      |                | 324      |       |           |        | 25      | 2 72  | 9             | 6    |                | 324      |       |              |       |       | 252   | 72      | 9            | 6     |                |      |        |
|      | Б4.Б.01            | Государственный итоговый экзамен   |          |       |             |       |         |       |               |      |                | Эк       | 108   |           |        |         | 72    | ! 36          | 3    | 2              | Эк       | 108   |              |       |       |       | 72      | 36           | 3     | 2              |      |        |
|      | Б4.Б.02(Д)         | Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)                      |          |       |             |       |         |       |               |      |                | Эк       | 216   |           |        |         | 18    | 0 36          | 6    | 4              | Эк       | 216   |              |       |       |       | 180     | 36           | 6     | 4              |      |        |
| KVH  | икулы              |  |          |       |             |       |         |       |               |      |                |          |       |           |        |         |       |               |      | 12             |          |       |              |       |       |       |         |              |       | 12             |      |        |

| ПРАКТИКИ | Учебный план аспирантуры '11.06.01_2 | 9092021 | _2019_FT      | ГІ.рІх', код ⊦ | апра | вления 11.06.01,               | направ | ленность про | граммы: 2.2.3            | , год начала г | одготовки 201            |
|----------|--------------------------------------|---------|---------------|----------------|------|--------------------------------|--------|--------------|--------------------------|----------------|--------------------------|
|          |                                      |         |               |                |      |                                |        |              | Ча                       | СОВ            |                          |
|          | Название практики                    | Курс    | Сем.<br>курса | Кафедра        | +    | Продолжительнос<br>ть (недель) | Асп.   | на аспиранта | на аспиранта<br>в неделю | на подгруппу   | на подгруппу<br>в неделю |
|          | Итого по факту                       |         |               |                |      |                                |        |              |                          |                |                          |
|          | Итого по плану                       |         |               |                |      |                                |        |              |                          |                |                          |

| СВОДНЫЕ Д | АННЫЕ Учебный план аспирантуры '11.06.01_290               | 92021_20: | 19_FTI.pl:            | х', код на | правлен    | ия 11.06. | 01, направлен   | ность пр   | ограммы | ı: 2.2.3, r | год начал | па подго | товки 20 | )19   |        |        |       |        |        |
|-----------|--|-----------|-----------------------|------------|------------|-----------|-----------------|------------|---------|-------------|-----------|----------|----------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|
|           |  |           |                       | l          | Итого      |           |                 |            | Курс 1  |             |           | Курс 2   |          |       | Курс 3 |        |       | Курс 4 |        |
|           |  | Баз.%     | Bap.%                 | ДВ(от      |            | з.е       |                 | Всего      | Сем. 1  | Сем. 2      | Всего     | Com 3    | Сем. 4   | Всего | COM E  | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 |
|           |  | Dd3.70    | Бар.%                 | Bap.)%     | Мин.       | Макс.     | Факт            | BCel 0     | Cem. 1  | Cem. 2      | BCel 0    | Cem. 3   | Сем. 4   | bcero | Cem. 5 | Сем. 6 | bcero | Cem. 7 | Сем. о |
|           | Итого (с факультативами)                                   |           |                       |            | 244        | 244       | 244             | 60         | 24      | 36          | 64        | 27       | 37       | 60    | 24     | 36     | 60    | 25     | 35     |
|           | Итого на подготовку аспиранта                              |           |                       |            | 240        | 240       | 240             | 60         | 24      | 36          | 60        | 23       | 37       | 60    | 24     | 36     | 60    | 25     | 35     |
| Б1        | Дисциплины (модули)  | 30%       | 70%                   | 0%         | 30         | 30        | 30              | 7          | 2       | 5           | 9         | 7        | 2        | 12    | 6      | 6      | 2     | 2      |        |
| Б1.Б      | Базовая часть  |           |                       |            | 9          | 9         | 9               | 5          |         | 5           | 4         | 4        |          |       |        |        |       |        |        |
| Б1.В      | Вариативная часть  |           |                       |            | 21         | 21        | 21              | 2          | 2       |             | 5         | 3        | 2        | 12    | 6      | 6      | 2     | 2      |        |
|           | Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования" | 0%        | 100%                  | 0%         | 201        | 201       | 201             | 53         | 22      | 31          | 51        | 16       | 35       | 48    | 18     | 30     | 49    | 23     | 26     |
| Б2        | Практики   | 0%        | 100%                  | 0%         | 6          | 6         | 6               |            |         |             | 6         | 3        | 3        |       |        |        |       |        |        |
| Б2.В      | Вариативная часть  |           |                       |            | 6          | 6         | 6               |            |         |             | 6         | 3        | 3        |       |        |        |       |        |        |
| Б3        | Научные исследования                                       | 0%        | 100%                  | 0%         | 195        | 195       | 195             | 53         | 22      | 31          | 45        | 13       | 32       | 48    | 18     | 30     | 49    | 23     | 26     |
| Б3.В      | Вариативная часть  |           |                       |            | 195        | 195       | 195             | 53         | 22      | 31          | 45        | 13       | 32       | 48    | 18     | 30     | 49    | 23     | 26     |
| Б4        | Государственная итоговая аттестация                        | 100%      | 0%                    | 0%         | 9          | 9         | 9               |            |         |             |           |          |          |       |        |        | 9     |        | 9      |
| Б4.Б      | Базовая часть  |           |                       |            | 9          | 9         | 9               |            |         |             |           |          |          |       |        |        | 9     |        | 9      |
| ФТД       | Факультативы   |           |                       |            | 4          | 4         | 4               |            |         |             | 4         | 4        |          |       |        |        |       |        |        |
| ФТД.В     | Вариативная часть  |           |                       |            | 4          | 4         | 4               |            |         |             | 4         | 4        |          |       |        |        |       |        |        |
|           |  | ОП, фак   | ультатив              | ы (в пери  | 10д ТО)    |           | 53.9            | -          | 54      | 54          | -         | 54       | 54.8     | -     | 51.6   | 52.5   | -     | 56.4   | 54     |
|           | Учебная нагрузка (акад.час/нед)                            | ОП, фак   | ультатив              | ы (в пери  | 10д экз. ( | сессий)   | 74.3            | -          | 54      | 54          | -         | 162      | 72       | -     | 90     | 90     | -     | 54     | 18     |
|           |  | в перио,  | д гос. экз            | аменов     |            |           |                 | -          |         |             | -         |          |          | -     |        |        | -     |        |        |
|           | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)               | ОП        |                       |            |            |           | 2.2             | -          | 1.1     | 5.8         | -         | 4        | 1        | -     | 4.3    | 0.7    | -     | 0.6    |        |
|           |  | Блок Б1   |                       |            |            |           | 318             | -          | 16      | 132         | -         | 60       | 22       | -     | 64     | 16     | -     | 8      |        |
|           |  | Блок Б2   |                       |            |            |           |                 | <u> </u>   |         |             | -         |          |          | -     |        |        | -     |        |        |
|           | Суммарная контактная работа (акад. час)                    | Блок Б3   |                       |            |            |           |                 | <b>⊩</b> - |         |             | -         |          |          | -     |        |        | -     |        |        |
|           |  | Блок Б4   |                       |            |            |           | 4.6             | <b>⊩</b> - |         |             | -         | 1.0      |          | -     |        |        | -     |        |        |
|           |  | Блок ФТ   | <u>Д</u><br>о всем бл | IOKOM.     |            |           | 16<br>334       | <u>-</u>   | 16      | 132         | -         | 16<br>76 | 22       | -     | 64     | 16     | -     | 8      |        |
|           |  |           | ЕН (Эк)               | IUKaM      |            |           | 33 <del>4</del> |            |         | _           |           |          |          |       |        | -      |       |        |        |
|           | Обязательные формы контроля                                | 3A4ET     | . ,                   |            |            |           |                 | 2          | 1       | 1           | 3         | 2        | 2        | 2     | 1      | 2      | 2     | 1      | 2      |
|           | Ооязательные формы контроля                                |           | AT (Реф)              |            |            |           |                 | 2          | 1       | 1           | 1         | 1        |          |       | 1      | 1      |       | 1      | 1      |
|           |  |           | . 17                  |            |            |           |                 |            |         |             | _         | _        |          |       |        |        |       |        |        |
|           | Процент занятий от аудиторных (%)                          | лекцио    | нных                  |            |            |           | 39.63%          |            |         |             |           |          |          |       |        |        |       |        |        |

Учебный план аспирантуры '11.06.01\_29092021\_2019\_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.3, год начала подготовки 2019

Вид работы Каф. Студ. Часов на студ./гр. Трудоем кость

| Вид работы      | Каф. | Студ. | Часов на<br>студ./гр. | Трудоем<br>кость |
|-----------------|------|-------|-----------------------|------------------|
| Консультации по | ]    |       |                       |                  |
|                 |      | Ко    | миссия №1             |                  |
|                 | Каф. | Студ. | Часов на<br>студ./гр. | Трудоем<br>кость |
|                 |      |       |                       |                  |
| Член комиссии   | ]    | _     |                       |                  |
|                 |      |       |                       |                  |

Примечания к комиссиям ГЭК

Учебный план аспирантуры '11.06.01\_29092021\_2019\_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.3, год начала подготовки 2019

Комиссия №1
Каф. Студ. Часов на студ./гр. Трудоем кость

Член комиссии

Дежурство
Примечания к комиссиям ГЭК

СПЕЦ. Учебный план аспирантуры '11.06.01\_29092021\_2019\_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.3, год начала подготовки 2019

СПИСОК КАФЕДР Учебный план аспирантуры '11.06.01\_29092021\_2019\_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность про

| Номер | Аббревиатура | Название кафедры   |
|-------|--------------|--|
| 1     |              | Иностранные языки  |
| 2     |              | Философия, социология, политология   |
| 3     |              | Инструментальное и прикладное программное обеспечение                      |
| 4     |              | Педагогика и психология  |
| 5     |              | Метрология и стандартизация  |
| 6     |              | Моделирование радиофизических процессов                                    |
| 7     |              | Конструирование и производство радиоэлектронных средств                    |
| 8     |              | Наноэлектроника  |
| 9     |              | Физико-технологический институт  |
| 10    |              | Институт радиотехнических и телекоммуникационных систем                    |
| 11    |              | Институт информационных технологий   |
| 12    |              | Институт инновационных технологий в государственном управлении             |
| 13    |              | Институт экономики и права   |
| 14    |              | Институт тонких химических технологий                                      |
| 15    |              | Институт кибернетики   |
| 16    |              | Институт комплексной безопасности и специального приборостроения           |
| 17    |              | Факультет общей подготовки   |
| 18    |              | Телекоммуникации и радиотехника  |
| 19    |              | Теоретическая радиотехника и радиофизика                                   |
| 20    |              | Радиоэлектронные системы и комплексы                                       |
| 21    |              | Радиосистемы передачи информации   |
| 22    |              | Оптико-электронные приборы и системы                                       |
| 23    |              | Инженерная экология техносферы   |
| 24    |              | Менеджмент   |
| 25    |              | Экономика промышленности   |
| 26    |              | Экономика и управление организациями                                       |
| 27    |              | Философия  |
| 28    |              | Иностранные языки (кампус на ул. Стромынка)                                |
| 29    |              | Биомедицинские приборы и компьютерные технологии                           |
| 30    |              | Теплофизические приборы и аппараты   |
| 31    |              | Компьютерный дизайн  |
| 32    |              | Организационно-кадровая работа в органах государственной власти            |
| 33    |              | История  |
| 34    |              | Прикладная математика и механика   |
| 35    |              | Оптические и биотехнические системы и технологии                           |
| 36    |              | Приборы и информационно-измерительные системы                              |
| 37    |              | Материаловедение   |
| 38    |              | Информационные технологии в машино- и приборостроении                      |
| 39    |              | Транспортные средства и бортовые информационно-управляющие системы         |
| 40    |              | Интеллектуальные технологии и системы                                      |
| 41    |              | Аппаратное, программное и математическое обеспечение вычислительных систем |
| 42    |              | Автоматизизированные системы управления                                    |
| 43    |              | Прикладная и бизнес-информатика  |
| 44    |              | Биотехнология и промышленная формация                                      |

# СПИСОК КАФЕДР Учебный план аспирантуры '11.06.01\_29092021\_2019\_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность про

| Номер | Аббревиатура | Название кафедры   |
|-------|--------------|--|
| 45    |              | Иностранные языки (кампус на пр. Вернадского 86)   |
| 46    |              | Правовое обеспечение национальной безопасности   |
| 47    |              | Уголовно-правовое обеспечение национальной безопасности  |
| 48    |              | Правовое обеспечение безопасности в коммерческой деятельности и защита интеллектуальной собственност |
| 49    |              | Вычислительная техника   |
| 50    |              | Математическое обеспечение и стандартизация информационных технологий                                |
| 51    |              | Прикладная математика  |
| 52    |              | Корпоративные информационные системы   |
| 53    |              | Проблемы управления  |
| 54    |              | Информационные системы в химической технологии   |
| 55    |              | Персональная электроника   |
| 56    |              | Материаловедение и технология функциональных материалов и структур                                   |
| 57    |              | Неорганическая химия им. А.Н. Реформатского  |
| 58    |              | Аналитическая химия им. И.П. Алимарина   |
| 59    |              | Органическая химия им. И.М. Назарова   |
| 60    |              | Физическая химия им. Я.К. Сыркина  |
| 61    |              | Химия и технология высокомолекулярных соединений им. С.С. Медведева                                  |
| 62    |              | Химия и технология элементоорганических соединений им. К.А. Андрианова                               |
| 63    |              | Химии и технологии биологически активных соединений, медицинской и органической химии                |
| 64    |              | Коллоидальная химия им. С.С. Воюцкого  |
| 65    |              | Технология нефтехимического синтеза и искусственного жидкого топлива им. А.Н. Башкирова              |
| 66    |              | Материаловедение и технологии функциональных материалов и структур                                   |
| 67    |              | Химия и технология редких и рассеянных элементов, наноразмерных и композиционных материалов          |
| 68    |              | Химия и технология основного органического синтеза   |
| 69    |              | Химия и технология переработки эластомеров им. Ф.Ф. Кошелева   |
| 70    |              | Химия и технология переработки пластмасс и полимерных композитов                                     |
| 71    |              | Физика и химия материалов им. Б.А. Догадкина   |
| 72    |              | Процессы и аппараты химической технологии им. Н.И. Гельперина  |
| 73    |              | Образовательные технологии и системы   |
| 74    |              | Техническая электродинамика и электроника  |
| 75    |              | Информационное противоборство  |
| 76    |              | Управление и моделирование систем  |
| 77    |              | Гуманитарных и общественных наук   |
| 78    |              | Радиоэлектронных космплексов и систем  |
| 79    |              | Бизнес-технологий и информатики  |

|       |  |   |      |  | F    | аспределение з.е.                                     | по кур | осам и периодам об  | учения | Я  |      |   |      |  |      |
|-------|--|---|------|--|------|---|--------|---|--------|--|------|---|------|--|------|
| з.е.  | k  | ypc 1   |      |  | Кур  | oc 2  |        |   | Ку     | pc 3   |      |   | Кур  | oc 4   |      |
| 3.6.  | Сем. 1                                   | Сем. 2  |      | Сем. 3   |      | Сем. 4  |        | Сем. 5  |        | Сем. 6   |      | Сем. 7  |      | Сем. 8   |      |
|       | Наименование з.е                         |   | з.е. | Наименование   | з.е. | Наименование  | 3.e.   | Наименование  | 3.6.   | Наименование   | 3,6, | Наименование  | з.е. | Наименование                                     | 3.6. |
| Итого |  | 60  |      |  | 6    | 4   |        |   | 6      | 60   |      |   | 6    | 50   |      |
| Boero | 24                                       | 36  |      | 27   |      | 37  |        | 24  |        | 36   |      | 25  |      | 35   |      |
| 1     | Б1.В.01<br>Организация<br>научедований 2 |   |      | Б1.Б.02<br>История и   |      | Б1.В.03<br>Психология и<br>педагогика<br>высшей школы | 2      | Б1.В.04<br>Актуальные<br>проблемы                                     |        | 51.8.06<br>Физика и<br>технология                    |      | Б1.В.08<br>Технология и<br>оборудование для<br>производства<br>материалов и<br>приборов | 2    |  |      |
| 2     | [Эк]<br>УК-3; ПК-1                       | Б1.Б.01<br>Иностранный язык<br>[Эк]<br>УК-4; ОПК-1; | 5    | философия науки<br>[Эк, Реф]<br>УК-1; УК-2; УК-3;<br>УК-5; УК-6;<br>ОПК-2; ОПК-3;                    | 4    | [∋к]<br>УК-5; ОПК-5;<br>ПК-1                          |        | современной<br>электроники и<br>наноэлектроники<br>[Эк]<br>УК-1; ПК-1 | 3      | полупроводниковы<br>х гетероструктур<br>[Эк]<br>ПК-1 | 3    | электронной<br>техники<br>[Эк]<br>ПК-1  |      |  |      |
| 3     |  | ПК-1; ПК-1  |      | ОПК-4; ОПК-5   |      | 62.В.02(П)<br>Педагогическая                          |        |   |        |  |      |   |      |  |      |
| 4     |  |   |      |  |      | практика<br>[За]<br>УК-5; УК-6;                       | 3      | Б1.В.05<br>Научные основы   |        | Б1.В.07<br>Физика и<br>технология                    |      |   |      |  |      |
| 5     |  |   |      | 61.B.02  |      | ОПК-5; ПК-1   |        | организации<br>производства<br>[Эк]                                   | 3      | материалов<br>электронной                            | 3    |   |      |  |      |
| 6     |  |   |      | Перспективные<br>технологии микро-<br>и наноэлектроники  | 3    |   |        | ук-1; ПК-1  |        | техники<br>[Эк]<br>ПК-1                              |      |   |      |  |      |
| 7     |  |   |      | [∋к]<br>УК-1; ПК-1   |      |   |        |   |        |  |      |   |      |  |      |
| 8     |  |   |      | 62.В.01(П)<br>Практика по<br>получению<br>профессиональных   |      |   |        |   |        |  |      |   |      |  |      |
| 9     |  |   |      | умений и опыта<br>профессиональной<br>деятельности<br>(научно-производс<br>твенная практика)<br>[За] | 3    |   |        |   |        |  |      |   |      |  |      |
| 10    |  |   |      | УК-1; УК-2; УК-3;<br>УК-4; ОПК-1;<br>ОПК-2; ОПК-3;<br>ОПК-4; ПК-1                                    |      |   |        |   |        |  |      |   |      | Б3.B.02(П)                                       |      |
| 11    | F3 B 04/10                               |   |      |  |      |   |        |   |        |  |      |   |      | Подготовка<br>научно-квалифика<br>ционной работы |      |
| 12    | 63.B.01(H)<br>Научные<br>исследования 22 |   |      |  |      |   |        |   |        |  |      | Б3.В.01(H)<br>Научные   |      | (диссертации) на<br>соискание ученой<br>степени  | 26   |
| 13    | [3a] 22<br>OПК-1; ОПК-2;<br>ОПК-4; ПК-1  |   |      |  |      |   |        | 53 B 040 S  |        |  |      | исследования<br>[За]<br>ОПК-1; ОПК-2;   | 23   | кандидата наук<br>[За]<br>ОПК-1; ОПК-2;          |      |
| 14    |  |   |      |  |      |   |        | Б3.В.01(Н)<br>Научные<br>исследования<br>ГЗаТ                         | 18     |  |      | ОПК-4; ПК-1   |      | ОПК-4; ПК-1                                      |      |

|      |                 |                                       |        | рсам и периодам об   | Бучени | Я  |      |                              |        |                                 |        |              |        |   |      |  |
|------|-----------------|---------------------------------------|--------|--|--------|--|------|------------------------------|--------|---------------------------------|--------|--------------|--------|---|------|--|
| з.е. |                 | Kypc 1                                |        |  | Kypc 2 |  |      |                              | Курс 3 |                                 |        |              | Kypc 4 |   |      |  |
| 3.2. | Сем. 1 Сем. 2   |                                       |        | Сем. 3   | Сем. 4 | Сем. 4   |      | Сем. 5                       |        |                                 | Сем. 7 |              | Сем. 8 |   |      |  |
|      | Наименование з. | е. Наименовани                        | е з.е. | Наименование   | 3.6.   | Наименование                                     | з.е. | Наименование                 | з.е.   | Наименование                    | з.е.   | Наименование | з.е.   | Наименование                                  | з.е. |  |
| 15   |                 |                                       |        |  |        |  |      | ОПК-1; ОПК-2;<br>ОПК-4; ПК-1 |        |                                 |        |              |        |   |      |  |
| 16   |                 |                                       |        | 63.B.01(H)<br>Научные  |        |  |      |                              |        |                                 |        |              |        |   |      |  |
| 17   |                 |                                       |        | исследования<br>[За]<br>ОПК-1; ОПК-2;                                      | 13     |  |      |                              |        |                                 |        |              |        |   |      |  |
| 18   |                 |                                       |        | ОПК-4; ПК-1  |        |  |      |                              |        |                                 |        |              |        |   |      |  |
| 19   |                 |                                       |        |  |        |  |      |                              |        |                                 |        |              |        |   |      |  |
| 20   |                 | 63.В.01(Н)<br>Научные<br>исследования |        |  |        | Б3.В.01(H)                                       |      |                              |        | 63.B.01(H)                      |        |              |        |   |      |  |
| 21   |                 | [3a]<br>OПК-1; ОПК-2<br>ОПК-4; ПК-1   | 31     |  |        | Научные<br>исследования<br>[3a]<br>ОПК-1; ОПК-2; | 32   |                              |        | Научные<br>исследования<br>[За] | 30     |              |        |   |      |  |
| 22   |                 |                                       |        |  |        | ОПК-1; ОПК-2;<br>ОПК-4; ПК-1                     |      |                              |        | ОПК-1; ОПК-2;<br>ОПК-4; ПК-1    |        |              |        |   |      |  |
| 23   |                 |                                       |        |  |        |  |      |                              |        |                                 |        |              |        |   |      |  |
| 24   |                 |                                       |        | ФТД.В.01<br>Инклюзивный<br>иностранный язык                                | 2      |  |      |                              |        |                                 |        |              |        |   |      |  |
| 25   |                 |                                       |        | [За]<br>УК-4; ОПК-1; ПК-1  |        |  |      |                              |        |                                 |        |              |        |   |      |  |
| 26   |                 |                                       |        | ФТД.В.02<br>Психология<br>(инклюзивный<br>курс)<br>[За]                    |        |  |      |                              |        |                                 |        |              |        |   |      |  |
| 27   |                 |                                       |        | ук-1; ук-2; ук-3;<br>ук-5; ук-6;<br>опк-2; опк-3;<br>опк-4; опк-5;<br>пк-1 | 2      |  |      |                              |        |                                 |        |              |        | Б4.Б.01<br>Государственный<br>итоговый жзамен |      |  |
| 28   |                 |                                       |        |  |        |  |      |                              |        |                                 |        |              |        | [Эк]<br>УК-3; УК-5; УК-6;<br>ОПК-5            | 3    |  |
| 29   |                 |                                       |        |  |        |  |      |                              |        |                                 |        |              |        |   |      |  |
| 30   |                 |                                       |        |  |        |  |      |                              |        |                                 |        |              |        | Б4.Б.02(Д)                                    |      |  |
| 31   |                 |                                       |        |  |        |  |      |                              |        |                                 |        |              |        | Научный доклад<br>об основных<br>результатах  |      |  |
| 32   |                 |                                       |        | l  |        | l  |      |                              |        |                                 |        |              |        | научно-квалифика                              |      |  |

## ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантуры '11.06.01\_29092021\_2019\_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.3, год начала подготовки 2019

|      | Распределение з.е. по курсам и периодам обучения |      |              |      |              |      |              |      |              |      |              |      |              |        |   |      |
|------|--|------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|--------------|--------|---|------|
| 3.6. | Kypc 1   |      |              |      | Kypc 2       |      |              |      | Курс 3       |      |              |      | Курс 4       |        |   |      |
|      | Сем. 1   |      | Сем. 2       |      | Сем. 3       |      | Сем. 4       |      | Сем. 5       |      | Сем. 6       |      | Сем. 7       | Сем. 8 |   |      |
|      | Наименование                                     | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е.   | Наименование  | з.е. |
| 33   |  |      |              |      |              |      |              |      |              |      |              |      |              |        | ционнои работы<br>(диссертации)<br>[Эк]<br>УК-1; УК-2; УК-3;<br>УК-4; ОПК-1;<br>ОПК-2; ОПК-3;<br>ОПК-4; ПК-1;<br>ПК-1 | 6    |
| 35   |  |      |              |      |              |      |              |      |              |      |              |      |              |        |   |      |
| 37   |  |      |              |      |              |      |              |      |              |      |              |      |              |        |   |      |

Примечание Учебный план аспирантуры '11.06.01\_29092021\_2019\_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.3, год начала подготовки 2019