МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ УЧЕБНЫЙ ПЛАН План одобрен Ученым советом Университета Кудж С.А. Ректор Протокол № 8 от 25.03.2020 по программе магистратуры 11.04.04 Направление 11.04.04 Электроника и наноэлектроника Технологии и устройства микро- и наноэлектроники кафедра наноэлектроники Физико-технологический институт 2020 Год начала подготовки (по учебному плану, Форма обучения: Очная форма Образовательный стандарт (ФГОС) № 959 от 22.09.2017 Срок получения образования: 2г Типы задач профессиональной деятельности СОГЛАСОВАНО научно-исследоват ельский

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

И.о. директора ФТИ

/ Тимошенко А.В./

/ Савка О.Г./

/Шамин Р.В./

Направленность (профиль): Кафедра:

Квалификация: магистр

Институт:

Учебный план магистратуры '11.04.04_ТУМНЭ_ФТИ_2020.plx', код направления 11.04.04, направленность (профиль): ТУМНЭ, год начала подготовки 2020

Календарный учебный график 2020-2021 г.

| Mec | | Cé | ентя | брь | | | Окт | ябр | рь | Τ | | Hos | брь | , | П | Д | екаб | рь | Τ | 9 | нвар | ъ | Т | Фе | ера | ЛЬ | Τ | | Мар | π | | | Anp | ель | | | P | Лай | | П | | Июн | НЬ | Т | | Июл | ь | Τ | ٨ | laryc | т | \neg |
|-----|---|----|------|-----|----|----|-----|-----|------|-----|---|-----|------|----|----|-----------|------|-----|-----|-----|------|-----|-------|-----|-----|------|---|----|-----|----|----|----|-----|-----|----|---|----|-----|----|----|--------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|-----|-------|----|--------|
| Пн | | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 9 26 | 5 2 | 9 | 9 : | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 2 | 1 2 | 8 4 | 4 : | 11 1 | 8 2 | 25 1 | . 8 | 1 | 5 22 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 2 | 8 | 5 1 | 2 1 | 9 26 | 5 2 | 9 | 16 | 23 | 30 |
| Вт | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 0 27 | 7 3 | 1 | 0 : | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 2 | 2 2 | 9 ! | 5 : | 12 1 | 9 2 | 26 2 | 9 | 1 | 6 23 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 2 | 9 | 6 1 | 3 2 | 20 27 | 7 3 | 10 | 17 | 24 | 31 |
| Ср | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 2 | 1 28 | 3 4 | 1 | 1 | 18 2 | 25 | 2 | 9 | 16 2 | 3 3 | 0 | 5 : | 13 2 | 0 2 | 27 3 | 10 | 1 | 7 24 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 3 | 0 | 7 1 | 4 2 | 21 28 | 3 4 | 11 | 18 | 25 | П |
| Чт | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 2 | 2 29 | 9 5 | 1 | 2 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 2 | 4 3 | 1 | 7 : | 14 2 | 1 7 | 28 4 | 1 | 1 | 8 25 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 1 | 5 2 | 2 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| Пт | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 2 | 3 30 |) 6 | 1 | 3 2 | 20 2 | 27 | 4 | 11 | 18 2 | 5 : | 1 1 | 8 : | 15 2 | 2 7 | 29 5 | 1 | 2 1 | 9 26 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 1 | 6 2 | 3 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| C6 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 2 | 4 31 | 1 7 | 1 | 4 2 | 21 2 | 28 | 5 | 12 | 19 2 | 6 7 | 2 ! | 9 : | 16 2 | 3 : | 30 6 | 1 | 3 2 | 0 27 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 : | 3 1 | 10 1 | 7 2 | 4 31 | 1 7 | 14 | 21 | 28 | |
| Bc | 6 | 13 | 3 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 2 | 5 1 | 8 | 1 | 5 2 | 22 2 | 29 | 6 | 13 | 20 2 | 7 | 3 1 | .0 | 17 2 | 4 3 | 31 7 | 14 | 1 2 | 1 28 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 1 | 11 1 | 8 2 | 5 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| Пн | П | Г | Т | Т | Г | Г | Т | T | T | T | T | T | T | T | ╗ | \exists | T | T | - | k | T | Ŧ | 3 | K | 7 | 1 | 7 | * | 7 | 7 | , | 7 | , | 7 | * | 7 | * | 7 | , | 7 | | П | T | - | ∍ | T | T | Т | T | Т | П | К |
| Вт | П | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | ŧ | | | K | ď | 7 | * | 1 | 9 | 1 | | | | | | • | | • | | | ľ | \neg | Э | | | К | | | | | | | К |
| Ср | П | 1 | | | | | | | | * | | | | | | | | ı | 1 | ¥ . | ٠l. | . | K | 1 | 1 | • | 1 | • | 1 | | | | | | • | | • | | | ŀ | \neg | Э, | _ . | Ţ | к. | ١, | ا ـ | ا. | ١., | ١., | اا | \neg |
| Чт | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | * | 9 3 | 9 | ₹ 1 | ď | 1 | • | 1 | | 1 | | | | | | • | | • | | | ľ | | Э, | 9 3 | ٦ | к ' | ۱۱' | к к | K | K | K | K | |
| Пт | | 1 | | | | | | | | | 7 | | | | | | | 1 | k : | ŧ | | | K | 1 | 1 | 9 | 1 | 9 | 1 | | | | | | • | | • | | | ľ | | Э | | Ī | К | | | | | | | |
| C6 | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | ŧ : | € | | | K | ľ | 1 | • | 1 | • | 1 | | | | | | * | | | | | | * | э | | Ī | К | | | | | | | |

Календарный учебный график 2021-2022 г.

| Mec | Π | Ce | нтя | брь | | | Окт | ябра | Ь | | н | оябр | ь | | Į | jexat | ίρь | П | | Ян | нвар | ь | | | ревр | заль | | | Мар | рт | | - | Апр | ель | | | М | эй | | | И | юнь | Ь | Π | Ик | оль | | | A | Bryc | T | ٦ |
|--------------------|---|----|-----|-----|----|----|-----|------|----|-----|----|------|----|----|----|-------|-----|--------|-----------|----|------|----|------------------|---------------|------|---------------------------|----|---------------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|---------------|-----|-----|------|-------|-----|------|------------------|----|-----|----|---|----|------|----|--------|
| Пн | | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 1 | 6 2 | 3 3 | 0 6 | 1 | 3 2 | 0 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 |
| Вт | 1 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 1 | 7 2 | 4 3 | 1 7 | 14 | 4 2 | 1 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 |
| Ср | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 1 | 8 2 | 5 : | 1 8 | 1 | 5 2 | 2 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 |
| Чт | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 1 | 9 2 | 6 2 | 2 9 | 10 | 6 2 | 3 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | П |
| Πr | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 2 | 0 2 | 7 : | 3 10 | 17 | 7 2 | 4 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| C6 | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 1 2 | 8 4 | 11 | 1 18 | 8 2 | 5 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| Вс | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 7 | 2 2 | 9 3 | 5 12 | 2 19 | 9 2 | 6 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| The By Cp Uy Tr C6 | | | | • | • | | • | | | * " | | | | | | • | L | n n | * * * * * | € | € | ١ | Э К К К | К Пд Пд | Пд | Пд Пд * Пд Пд | Пд | ПД # ПД ПД | ПдГ | Пд | ПдІ | ПДІ | ПдІ | Пд | Пд | Пд | $\overline{}$ |) | _ | | * | | - r | Г К К К | к | к | к | к | к | к | | K K |

Сводные данные

| | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | Итого |
|----|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | Сем. 1 | Сем. 2 | Bcero | Сем. 3 | Сем. 4 | Bcero | VIIdio |
| 9 | Теоретическое обучение и практики | 17 2/6 | 17 1/6 | 34 3/6 | 17 1/6 | | 17 1/6 | 51 4/6 |
| Э | Экзаменационные сессии | 3 2/6 | 3 | 6 2/6 | 3 2/6 | 3/6 | 3 5/6 | 10 1/6 |
| Пд | Преддипломная практика | | | | | 13 1/6 | 13 1/6 | 13 1/6 |
| ПА | Повторная, вторая повторная промежуточная аттестация | | | | | 3/6 | 3/6 | 3/6 |
| Γ | Государственная итоговая аттестация | | | | | 5 5/6 | 5 5/6 | 5 5/6 |
| К | Каникулы | 1 | 8 1/6 | 9 1/6 | 1 | 8 1/6 | 9 1/6 | 18 2/6 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 1 2/6 | 5/6 | 2 1/6 | 1 3/6 | 1 | 2 3/6 | 4 4/6 |

Учебный план магистратуры '11.04.04_ТУМНЭ_ФТИ_2020.plx', код направления 11.04.04, направленность (профиль): ТУМНЭ, год начала подготовки 2020

Итого 23 29 1/6 **52 1/6** 23 29 1/6 **52 1/6** 104 2/6

План Учебный план магистратуры '11.04.04_ТУМНЭ_ФТИ_2020.plx', код направления 11.04.04, направленность (профиль) : Технологии и устройства микро- и наноэлектроники, год начала

| план учеоный план магис | Jipa | турі | ы і | 1.04 | .04_ | 1 7 10 | 1110_ | <u>ΨΙν</u> | | 20.pi | X , K | од п | anpo | או נפוג | לואחי | 11. | 04.0 | | | авлю | THH | ОСТБ | (HP | Офи | 110) | . 10/ | נטחי | ЮГИ | וע וע | ycip | ОИС | тва | MINIK | | pc 2 | ноэі | ICKI | роні | <u>ики,</u> | тод | пач | ana |
|---|-------------|----------|----------|-------|--|----------------|-------------|------------|----------|--------------|-------|----------|------|---------|-------|-----|------|--------------|------|-------|-----|------|--------|------------------|------|--------------|------|-------|-------|----------|--|--|----------|------------------|----------|--|----------|----------|-------------|------------------|----------|-------------|
| - | | Фор | рма кон | троля | | з.е. | | Итого ак | кад.часо | В | | | | Семе | стр 1 | | | Кур | C I | | | Семе | естр 2 | | | | | | | | Семе | естр 3 | _ | Кур | DC Z | _ | | | Сем | естр 4 | _ | _ |
| Наименование | Экза мен | Зачет | Зачет | с кп | КР | Экспер тное | По плану | Конт. | СР | Конт роль | 3.e. | Итого | Лек | Лаб | Пр | СР | КрПА | Конт роль | 3.e. | Итого | Лек | Пр | СР | СР пр. подгот | КрПА | Конт роль | 3.e. | Итого | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | СР | СР пр. подгот | КрПА | Конт | | Итого | СР | СР пр. подгот | | Конт |
| Блок 1.Дисциплины (модули) | | • | | | | 66 | 2376 | 856.8 | 1076 | 443.2 | 30 | 1080 | 144 | 32 | 192 | 514 | 8.3 | 189.7 | 18 | 648 | 96 | 128 | 298 | | 7.2 | 118.8 | 18 | 648 | 64 | 32 | 32 | 144 | 264 | | 9.3 | 134.7 | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | 30 | 1080 | 376.3 | 514 | 189.7 | 30 | 1080 | 144 | 32 | 192 | 514 | 8.3 | 189.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Социальная инженерия | | 1 | | | | 2 | 72 | 16.25 | 38 | 17.75 | 2 | 72 | 16 | | | 38 | 0.25 | 17.75 | | | | | | | | | | | | | | | <u> </u> | | | | | | | | | |
| Иностранный язык | | 1 | | | | 3 | 108 | 32.25 | 58 | 17.75 | 3 | 108 | | | 32 | 58 | 0.25 | 17.75 | | | | | | | | | | | | | | | ↓ | ــــــ | ↓ | $oldsymbol{ol}}}}}}}}}}}}}}}}}}$ | <u> </u> | Ш | <u>↓</u> | Щ | ⊥ | Ш |
| Процессы микроэлектронного производства | 1 | | | | | 4 | 144 | 50.35 | 60 | 33.65 | 4 | 144 | 16 | 16 | 16 | 60 | 2.35 | 33.65 | | | | | | | | | | | | | | | ↓ | ــــــ | ↓ | $oldsymbol{ol}}}}}}}}}}}}}}}}}}$ | <u> </u> | Ш | <u>↓</u> | 上 | ⊥ | Ш |
| Физика материалов и структур микро- и наноэлектроники | | 1 | | | | 4 | 144 | 64.25 | 62 | 17.75 | 4 | 144 | 32 | | 32 | 62 | 0.25 | 17.75 | | | | | | | | | | | | | | | L | <u> </u> | L | $oxed{oldsymbol{oldsymbol{oldsymbol{eta}}}$ | | | <u> </u> | <u> </u> | <u> </u> | <u> </u> |
| Компьютерные технологии и автоматизация эксперимента | 1 | | | | | 5 | 180 | 66.35 | 80 | 33.65 | 5 | 180 | 16 | | 48 | 80 | 2.35 | 33.65 | | | | | | | | | | | | | | | <u> </u> | <u> </u> | L | | | L | L | igspace | L | igstyle |
| Физическая химия материалов микроэлектроники | 1 | | | | | 4 | 144 | 50.35 | 60 | 33.65 | 4 | 144 | 16 | 16 | 16 | 60 | 2.35 | 33.65 | | | | | | | | | | | | | | | <u> </u> | <u> </u> | L | | | L | L | igspace | L | igstyle |
| Организация исследований в электронике | | 1 | | | | 3 | 108 | 16.25 | 74 | 17.75 | 3 | 108 | 16 | | | 74 | | 17.75 | | | | | | | | | | | | | | | <u> </u> | <u> </u> | Ь— | Ļ | <u> </u> | 4 | ــــــ | ↓ | ــــــ | ↓ |
| Полупроводниковые приборы | | 1 | | | | 5 | 180 | 80.25 | 82 | 17.75 | 5 | 180 | 32 | | 48 | 82 | 0.25 | 17.75 | | | _ | | _ | | | | | _ | | L. | | | <u> </u> | <u> </u> | <u> </u> | <u> </u> | | 4 | _ | | <u> </u> | _ |
| Часть, формируемая участниками образов | вателы | | гноше | ний | | 36 | 1296 | 480.5 | _ | 253.5 | | | | | | | | | 18 | 648 | 96 | 128 | 298 | | 7.2 | 118.8 | 18 | 648 | 64 | 32 | 32 | 144 | 264 | - | 9.3 | 134.7 | | 4 | | 4 | | 4 |
| Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | | 2 | 1 | + | | 4 | 144 | 48.25 | | 17.75 | | <u> </u> | | | | | | | 4 | 144 | 16 | | 78 | - | | 17.75 | | | | <u> </u> | | | ₩ | \vdash | ₩ | ₩ | ₩ | +- | ₩ | +- | ₩ | ₩ |
| Наноразмерная электроника | | 2 | 1 | | <u> </u> | 4 | 144 | 48.25 | 78 | 17.75 | | | | | | | | | 4 | 144 | 16 | 32 | 78 | | 0.25 | 17.75 | | | | | | | ₩ | — | ₩ | ₩ | ₩ | 4— | ₩ | +- | ₩ | ₩ |
| Монолитные интегральные схемы на основе полупроводниковых наногетероструктур | | 2 | | | | 4 | 144 | 48.25 | | 17.75 | | | | | | | | | 4 | 144 | 16 | 32 | 78 | | 0.25 | 17.75 | | | | | | | <u> </u> | | <u> </u> | $oxed{oxed}$ | | | _ | <u> </u> | _ | |
| Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | 23 | | 1 | | <u> </u> | 9 | 324 | 132.7 | 124 | 67.3 | | | | | | | | | 5 | 180 | 32 | 32 | 80 | | 2.35 | 33.65 | 4 | 144 | 16 | 16 | 16 | 32 | 44 | | 2.35 | 33.65 | ₩ | 4— | — | — | — | — |
| Измерения полупроводниковых материалов и структур | 23 | | | | | 9 | 324 | 132.7 | 124 | 67.3 | | | | | | | | | 5 | 180 | 32 | 32 | 80 | | 2.35 | 33.65 | 4 | 144 | 16 | 16 | <u>16</u> | 32 | 44 | <u> </u> | 2.35 | 33.65 | | | <u> </u> | <u> </u> | <u> </u> | <u> </u> |
| Испытания и надежность изделий твердотельной электроники | 23 | | | | _ | 9 | 324 | 132.7 | 124 | 67.3 | | | | | | | | | 5 | 180 | 32 | 32 | 80 | | 2.35 | 33.65 | 4 | 144 | 16 | 16 | <u>16</u> | 32 | 44 | <u> </u> | 2.35 | | | _ | <u> </u> | <u> </u> | <u> </u> | <u> </u> |
| Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | 3 | 2 | 1 | | 3 | 8 | 288 | 116.6 | 104 | 67.4 | | | | | | | | | 4 | 144 | 32 | 32 | 62 | | 0.25 | 17.75 | 4 | 144 | 16 | | | 32 | 42 | + | 4.35 | 49.65 | ₩ | 4 | ₩ | ₩ | ₩ | — |
| Перспективные технологии микро- и наноэлектроники | 3 | 2 | | | 3 | 8 | 288 | 116.6 | | 67.4 | | | | | | | | | 4 | 144 | 32 | 32 | 62 | | 0.25 | 17.75 | 4 | 144 | 16 | | | 32 | 42 | <u> </u> | 4.35 | | | 4 | <u> </u> | <u> </u> | <u> </u> | <u> </u> |
| Проектирование изделий микроэлектроники | 3 | 2 | <u> </u> | | 3 | 8 | 288 | 116.6 | | 67.4 | | | | | | | | | 4 | 144 | 32 | 32 | 62 | | 0.25 | 17.75 | 4 | 144 | 16 | | | 32 | 42 | _ | 4.35 | | | 4— | ↓ | ₩ | — | — |
| Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 | 23 | | 1 | | 2 | 10 | 360 | 118.7 | | 83.3 | | | | | | | | | 5 | 180 | 16 | | 78 | | 4.35 | 49.65 | | 180 | 16 | 16 | <u>16</u> | 32 | 80 | | 2.35 | | | 4— | — | — | — | — |
| Интегральная электроника | 23 | | | | 2 | 10 | 360 | 118.7 | 158 | 83.3 | | | | | | | | | 5 | 180 | 16 | 32 | 78 | | 4.35 | 49.65 | 5 | 180 | 16 | 16 | <u>16</u> | 32 | 80 | ₩ | 2.35 | 33.65 | ₩ | 4— | ₩ | ┼ | ₩ | ₩ |
| Электронная компонентная база для сверхвысокочастотной техники | 23 | | | | 2 | 10 | 360 | 118.7 | 158 | 83.3 | | | | | | | | | 5 | 180 | 16 | 32 | 78 | | 4.35 | 49.65 | 5 | 180 | 16 | 16 | <u>16</u> | 32 | 80 | <u> </u> | 2.35 | | | <u> </u> | <u> </u> | <u> </u> | <u> </u> | <u> </u> |
| Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 | | 3 | 1 | + | - | 5 | 180 | 64.25 | 98 | 17.75 | | | | | | | | | | | - | | | - | - | | 5 | 180 | 16 | | | 48 | 98 | ₩ | 0.25 | 17.75 | ₩ | ₩ | ₩ | ₩ | ₩ | ₩ |
| Электроника на базе сложных полупроводниковых соединений | | 3 | | | | 5 | 180 | 64.25 | 98 | 17.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 180 | 16 | | | 48 | 98 | <u> </u> | 0.25 | 17.75 | | _ | <u> </u> | <u> </u> | <u> </u> | <u> </u> |
| Производство микроэлектронных изделий свервысокочастотной техники | | 3 | | | | 5 | 180 | 64.25 | 98 | 17.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 180 | 16 | | | 48 | 98 | | 0.25 | 17.75 | | | | | | |
| Блок 2.Практика | | | | | | 45 | 1620 | | 1400.7 | 53.25 | | | | | | | | | 12 | 432 | | | 270.2 | 5 135 | 144 | 17.75 | 12 | 432 | | | | | 406.25 | | 8 | 17.75 | | | | 5 362 | | 17.75 |
| Часть, формируемая участниками образов | вателы | ных от | гноше | ний | | 33 | 1188 | 22 | 1130.5 | 35.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | 432 | | | | | 406.25 | | | | 21 | 756 | 724.25 | 5 362 | 14 | 17.75 |
| Научно-исследовательская работа | | | 3 | | <u> </u> | 12 | 432 | 8 | 406.25 | 17.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | 432 | | <u> </u> | <u> </u> | <u> </u> | 406.25 | 5 <u>203</u> | 8 | 17.75 | | 4 | ↓ | ↓ | ↓ | |
| Преддипломная практика | | <u> </u> | 4 | | | 21 | 756 | | 724.25 | 17.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ₩ | Щ. | <u> </u> | 21 | 756 | 724.25 | 5 <u>362</u> | 14 | 17.75 |
| Обязательная часть | | | | | | 12 | 432 | 144 | 270.25 | 17.75 | | | | | | | | | 12 | 432 | | | 270.2 | 5 135 | 144 | 17.75 | | | | | | | 4 | | | 4 | 4 | | | 4 | | |
| Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | | | 2 | | | 12 | 432 | 144 | 270.25 | 17.75 | | | | | | | | | 12 | 432 | | | 270.2 | 5 135 | 144 | 17.75 | | | | | | | | | | | i i | | | | | |
| Блок З.Государственная итоговая аттеста | ция | | | | | 9 | 324 | 33.5 | 290.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 324 | 290.5 | , | 33.5 | |
| Обязательная часть | | | | | | 9 | 324 | 33.5 | 290.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 324 | 290.5 | , | 33.5 | |
| Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | 4 | | | | | 9 | 324 | 33.5 | 290.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 324 | 290.5 | | 33.5 | |
| ФТД.Факультативы | | | | | | 2 | 72 | 32.5 | 22 | 17.5 | | | | | | | | | 1 | 36 | 8 | 8 | 11 | | 0.25 | 8.75 | 1 | 36 | 8 | | | 8 | 11 | | 0.25 | 8.75 | | | | | | |
| Психология (инклюзивный курс) | | 2 | | | | 1 | 36 | 16.25 | 11 | 8.75 | | | | | | | | | 1 | 36 | 8 | 8 | 11 | | 0.25 | 8.75 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Моделирование бизнес-процессов | | 3 | | | | 1 | 36 | 16.25 | 11 | 8.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 36 | 8 | | | 8 | 11 | | 0.25 | 8.75 | | 4 | | | | |