Утверждено на Ученом Совете университета

30 июня 2017 г.
с изменениями от 06.06.2018 г.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**
**«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»**
**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**
**2017 - 2020**
**Форма обучения: Очно-заочная**

Утверждаю
Ректор _____ В. Ю. Стромов
30 июня 2017 г.
с изменениями от 06.06.2018 г.

**Уровень подготовки:** Магистр
**Специальность(направление):** 03.04.02 - Физика
**Профиль:** Физика конденсированного состояния
**Срок обучения:** 2 года 6 месяцев
**Квалификация:** Магистр

| № | Название дисциплины | | По семестрам: Экзамен | Зачет | Курсовая работа | ГЭК | Всего часов: Количество: По ЗЕТ | По плану | В том числе: Контактные | Из них: Лекции | Лабораторные | Практические | Индивид. работы | Сам.работа | Контроль | Трудоемкость, ЗЕТ | Распределение по курсам и периодам контроля: 1 курс: 1 семестр [ нед.]: Лекции | Лаб. работы | Практ. работы | Сам. работа | Экзамен | Произв. практика | 1 курс: 2 семестр [ нед.]: Лекции | Лаб. работы | Практ. работы | Сам. работа | Экзамен | Произв. практика | 2 курс: 3 семестр [ нед.]: Лекции | Лаб. работы | Практ. работы | Сам. работа | Экзамен | НИР | 2 курс: 4 семестр [ нед.]: Лекции | Лаб. работы | Практ. работы | Сам. работа | Экзамен | НИР | 3 курс: 5 семестр [ нед.]: Лекции | Лаб. работы | Практ. работы | Сам. работа | Экзамен | ГЭК | НИР | Обзорные лек. | Пред. практика | Руководство ВКР |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Итого** | | | | | | | **4 464** | **4 464** | **1 190** | **190** | **232** | **120** | | **1 564** | **360** | **124** | **64** | **92** | | **492** | **108** | **6** | **48** | **68** | **12** | **304** | **108** | **10** | **44** | **52** | **26** | **418** | **72** | **4** | **16** | **20** | **10** | **170** | **72** | **6** | | | **72** | **180** | | **18** | **4** | **18** | **6** | **36** |
| **Итого по ОП ВО(без факультативов)** | | | | | | | **4 320** | **4 320** | **1 158** | **174** | **232** | **104** | | **1 452** | **360** | **120** | **64** | **92** | | **492** | **108** | **6** | **48** | **68** | **12** | **304** | **108** | **10** | **28** | **52** | **10** | **306** | **72** | **4** | **16** | **20** | **10** | **170** | **72** | **6** | | | **72** | **180** | | **18** | **4** | **18** | **6** | **36** |
| | | | | | | | | | 20% | 37% | 55% | 8% | 0% | 62% | 18% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Итого по циклам** | | | | | | | **2 052** | **2 052** | **420** | **156** | **232** | **32** | | **1 272** | **360** | **57** | **64** | **92** | | **492** | **108** | | **48** | **68** | **12** | **304** | **108** | | **28** | **52** | **10** | **306** | **72** | | **16** | **20** | **10** | **170** | **72** | | | | | | | | | | |
| **Б1 Дисциплины (модули)** | | | **13** | **7** | **1** | | **2 052** | **2 052** | **420** | **156** | **232** | **32** | | **1 272** | **360** | **57** | **64** | **92** | | **492** | **108** | | **48** | **68** | **12** | **304** | **108** | | **28** | **52** | **10** | **306** | **72** | | **16** | **20** | **10** | **170** | **72** | | | | | | | | | | |
| **Б1.Б** | | | **2** | **4** | | | **612** | **612** | **136** | **52** | **84** | | | **404** | **72** | **17** | **28** | **36** | | **224** | **36** | | **24** | **48** | | **180** | **36** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.1 | Философские вопросы естествознания | | 1 | | | | 144 | 144 | 32 | 12 | 20 | | | 76 | 36 | 4 | 12 | 20 | | 76 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.2 | Иностранный язык | | | 1 | | | 108 | 108 | 16 | | 16 | | | 92 | | 3 | | 16 | | 92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.3 | Специальный физический практикум | | | 2 | | | 108 | 108 | 24 | | 24 | | | 84 | | 3 | | | | | | | | 24 | | 84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.4 | Современные проблемы физики | | | 2 | | | 72 | 72 | 24 | 12 | 12 | | | 48 | | 2 | | | | | | | 12 | 12 | | 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.5 | История и методология физики | | 2 | | | | 108 | 108 | 24 | 12 | 12 | | | 48 | 36 | 3 | | | | | | | 12 | 12 | | 48 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.6 | Научно-исследовательский семинар | | | 1 | | | 72 | 72 | 16 | 16 | | | | 56 | | 2 | 16 | | | 56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б1.В.ОД** | | | **5** | **1** | **1** | | **792** | **792** | **164** | **64** | **100** | | | **448** | **180** | **22** | **36** | **56** | | **268** | **72** | | **12** | **20** | | **76** | **36** | | **8** | **12** | | **52** | **36** | | **8** | **12** | | **52** | **36** | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.1 | Физика диэлектриков и полупроводников | | | 1 | | | 72 | 72 | 24 | 12 | 12 | | | 48 | | 2 | 12 | 12 | | 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.2 | Физика конденсированного состояния | | 1 | | 1 | | 252 | 252 | 44 | 12 | 32 | | | 172 | 36 | 7 | 12 | 32 | | 172 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.3 | Сенсоры | | 3,4 | | | | 216 | 216 | 40 | 16 | 24 | | | 104 | 72 | 6 | | | | | | | | | | | | | 8 | 12 | | 52 | 36 | | 8 | 12 | | 52 | 36 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.4 | Физика металлов и сплавов | | 1 | | | | 108 | 108 | 24 | 12 | 12 | | | 48 | 36 | 3 | 12 | 12 | | 48 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.5 | Физическое материаловедение | | 2 | | | | 144 | 144 | 32 | 12 | 20 | | | 76 | 36 | 4 | | | | | | | 12 | 20 | | 76 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б1.В.ДВ.1** | | | | **2** | | | **72** | **72** | **16** | | **16** | | | **56** | | **2** | | | | | | | | | | | | | | **16** | | **56** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Радиационная физика | | | 3 | | | 72 | 72 | 16 | | 16 | | | 56 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | 16 | | 56 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Оптоэлектроника | | | 3 | | | 72 | 72 | 16 | | 16 | | | 56 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | 16 | | 56 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б1.В.ДВ.2** | | | **4** | | | | **252** | **252** | **52** | **24** | **16** | **12** | | **128** | **72** | **7** | | | | | | | **12** | | **12** | **48** | **36** | | **12** | **16** | | **80** | **36** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.2.1 | Физика прочности и пластичности | | 2,3 | | | | 252 | 252 | 52 | 24 | 16 | 12 | | 128 | 72 | 7 | | | | | | | 12 | | 12 | 48 | 36 | | 12 | 16 | | 80 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.2.2 | Наноструктуры и нанотехнологии | | 2,3 | | | | 252 | 252 | 52 | 24 | 16 | 12 | | 128 | 72 | 7 | | | | | | | 12 | | 12 | 48 | 36 | | 12 | 16 | | 80 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б1.В.ДВ.3** | | | **2** | | | | **324** | **324** | **52** | **16** | **16** | **20** | | **236** | **36** | **9** | | | | | | | | | | | | | **8** | **8** | **10** | **118** | | | **8** | **8** | **10** | **118** | **36** | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.3.1 | Физика и методы изучения поверхностных явлений | | 4 | | | | 324 | 324 | 52 | 16 | 16 | 20 | | 236 | 36 | 9 | | | | | | | | | | | | | 8 | 8 | 10 | 118 | | | 8 | 8 | 10 | 118 | 36 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.3.2 | Силовой нанотестинг | | 4 | | | | 324 | 324 | 52 | 16 | 16 | 20 | | 236 | 36 | 9 | | | | | | | | | | | | | 8 | 8 | 10 | 118 | | | 8 | 8 | 10 | 118 | 36 | | | | | | | | | | |
| **Б2 Практики** | | | **5** | **1** | | | **1 944** | **1 944** | **648** | | | | | | | **54** | | | | | **6** | | | | | | **10** | | | | | | **4** | | | | | | **6** | | | | | | **4** | | **6** | |
| **Б2.П Производственная практика** | | | **5** | **1** | | | **1 944** | **1 944** | **648** | | | | | | | **54** | | | | | **6** | | | | | | **10** | | | | | | **4** | | | | | | **6** | | | | | | **4** | | **6** | |
| Б2.П.1 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | **Вар \|** | 1 | | | | 324 | 324 | 108 | | | | | | | 9 | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.П.2 | Педагогическая практика | **Вар \|** | 2 | | | | 540 | 540 | 180 | | | | | | | 15 | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.П.3 | Преддипломная практика | **Вар \|** | | 5 | | | 324 | 324 | 108 | | | | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | |
| Б2.П.4 | НИР | **Вар \|** | 3,4,5 | | | | 756 | 756 | 252 | | | | | | | 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | 6 | | | | | 4 | | | | |
| **Б3 Государственная итоговая аттестация** | | | | | | **1** | **324** | **324** | **90** | **18** | | **72** | | **180** | | **9** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.1 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | **Баз \|** | | | | | 252 | 252 | 72 | | | 72 | | 144 | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 |
| Б3.2 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | **Баз \|** | | | | 5 | 72 | 72 | 18 | 18 | | | | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФТД Факультативы** | | | | **2** | | | **144** | **144** | **32** | **16** | | **16** | | **112** | | **4** | | | | | | | | | | | | | **16** | | **16** | **112** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.1 | Интернет-предпринимательство | | | 3 | | | 72 | 72 | 16 | 8 | | 8 | | 56 | | 2 | | | | | | | | | | | | | 8 | | 8 | 56 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.2 | Социология молодежи | | | 3 | | | 72 | 72 | 16 | 8 | | 8 | | 56 | | 2 | | | | | | | | | | | | | 8 | | 8 | 56 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | Количество видов контроля | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

| № | Название дисциплины | | | | | Всего часов | | | | | | | | | Трудоемкость, ЗЕТ | Распределение по курсам и периодам контроля | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | По семестрам | | | | Количество | | В том числе | | | | | | | | 1 курс | | | | | | | | | | | | 2 курс | | | | | | | | | | | | 3 курс | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Из них | | | | | | | 1 семестр [ нед.] | | | | | | 2 семестр [ нед.] | | | | | | 3 семестр [ нед.] | | | | | | 4 семестр [ нед.] | | | | | | 5 семестр [ нед.] | | | | | | | | | |
| | | Экзамен | Зачет | Курсовая работа | ГЭК | По ЗЕТ | По плану | Контактные | Лекции | Лабораторные | Практические | Индивид. работы | Сам.работа | Контроль | | Лекции | Лаб. работы | Практ. работы | Сам. работа | Экзамен | Произв. практика | Лекции | Лаб. работы | Практ. работы | Сам. работа | Экзамен | Произв. практика | Лекции | Лаб. работы | Практ. работы | Сам. работа | Экзамен | НИР | Лекции | Лаб. работы | Практ. работы | Сам. работа | Экзамен | НИР | Лекции | Лаб. работы | Практ. работы | Сам. работа | Экзамен | ГЭК | НИР | Обзорные лек. | Пред. практика | Руководство ВКР |

| Вид контроля | Всего | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Курсовая работа | 1 | 1 | | | | |
| Защита ВКР | 1 | | | | | 1 |
| ГЭК | 1 | | | | | 1 |
| Экзамен | 15 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 |
| Зачет | 9 | 3 | 2 | 3 | | 1 |