

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 07.11.2022 21:21:45

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34e012eba476ff13d0c64cf2781957bc730df2774d1c63c0ca53640f66

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 10 от 30.05.2022

1.3.11.

Кафедра: Нанотехнологий, микроэлектроники, общей и прикладной физики
Отдел: аспирантуры и докторантуры

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 4 г.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ

по программе аспирантуры

1.3.11. Физика полупроводников

Год начала освоения

2022

Федеральные государственные требования

№ 951 от 20.10.2021

СОГЛАСОВАНО

Проректор по науке и международной деятельности

Начальник ОПиАКВК

Зав. кафедрой НМОиПФ

 / Титов Д.В./

 / Милостная Н.А./

 / Кузько А.Е./



2022 г.

Емельянов С.Г.

Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | Май | | | | | Июнь | | | | | Июль | | | Август | | | | | | | | | |
|-------|----------|------|-------|-------|------|---------|-------|-------|------|--------|-------|-------|-------|---------|------|-------|-------|--------|------|-------|-------|---------|-----|------|-------|------|-----|------|-------|-------|--------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-----|------|-------|-------|------|------|-------|--------|------|-----|-------|-------|-------|---|---|---|---|
| | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-2 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-30 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-4 | 5-11 | 12-18 | 19-25 | 26-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-29 | 30-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-3 | 4-10 | 11-17 | 18-24 | 25-31 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-2 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-31 | | | | |
| Числа | 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 | | | | |
| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | | | | |
| I | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | | | |
| II | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н |
| III | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н |
| IV | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н |
| V | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | Г | | |

Сводные данные

| | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Итого |
|--------------|--|---------------|---------------|-----------|---------------|---------------|-----------|---------------|---------------|-----------|---------------|---------------|-----------|------------|
| | | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 | Всего | |
| | Дисциплины (модули) | 3 | 8 3/6 | 11 3/6 | | | | | | | 7 5/6 | 7 5/6 | 19 2/6 | |
| П | Практика | | | | | | | | | | 8 | 8 | 8 | |
| Н | Научный компонент | 16 | 12 2/6 | 28 2/6 | 14 2/6 | 27 3/6 | 41 5/6 | 14 2/6 | 27 3/6 | 41 5/6 | 6 2/6 | 14 4/6 | 21 | 133 |
| Э | Промежуточная аттестация | | 2 | 2 | | | | | | | 1 | 1 | 3 | |
| Г | Итоговая аттестация | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 | |
| К | Каникулы | 2 | 6 | 8 | 2 | 6 | 8 | 2 | 6 | 8 | 2 | 6 | 8 | 32 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 1 3/6 | 4/6 | 2 1/6 | 1 2/6 | 5/6 | 2 1/6 | 1 2/6 | 5/6 | 2 1/6 | 1 2/6 | 5/6 | 2 1/6 | 8 4/6 |
| Итого | | 22 3/6 | 29 3/6 | 52 | 17 4/6 | 34 2/6 | 52 | 17 4/6 | 34 2/6 | 52 | 17 4/6 | 34 2/6 | 52 | 208 |

ПланСвод Учебный план аспирантуры '1.3.11. Физика полупроводников 2022.plx', код специальности 1.3.11. , год начала подготовки 2022

| - | - | - | Форма контроля | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Закрепленная кафедра | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|----------------|-------|---------|------------|------|------------------|----------|------------|------|------|-----------|------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|--------|--------|--------|------|--------------|------|------|-----|----|----|---|---|---|
| | | | Экза мен | Зачет | Зачет с | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Конт роль | Пр. подгот | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Код | Наименование | | | | | | | | |
| 1. Научный компонент | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 1.1.1(Н) | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите | | | | 200 | 200 | 7200 | 7200 | | | 7200 | | | | | | | | | 24 | 18.6 | 21.6 | 41.3 | 21.6 | 41.3 | 9.6 | 22 | 58 | Нанотехнологий, микроэлектроники, общей и прикладной физики | | |
| 1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 1.2.1(Н) | Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 58 | Нанотехнологий, микроэлектроники, общей и прикладной физики | | |
| 1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 1.3.1 | Выполнение научного исследования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 58 | Нанотехнологий, микроэлектроники, общей и прикладной физики | | |
| 2. Образовательный компонент | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 2.1.1 | История и философия науки | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 54 | 54 | 162 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 | Философии и социологии | |
| + | 2.1.2 | Иностранный язык | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 54 | 54 | 162 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | Иностранных языков | |
| + | 2.1.3 | Научная коммуникация на иностранном языке | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 18 | 18 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | Иностранных языков | |
| + | 2.1.4 | Физика полупроводников | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 54 | 54 | 162 | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 58 | Нанотехнологий, микроэлектроники, | |
| + | 2.1.5 | Элективные дисциплины | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 2.1.5.1 | Методика проведения диссертационного исследования | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 58 | Нанотехнологий, микроэлектроники, общей и прикладной физики | |
| - | 2.1.5.2 | Психология и педагогика | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 63 | Коммунологии и психологии | |
| + | 2.1.6(Ф) | Факультативные дисциплины | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | |
| + | 2.1.6.1(Ф) | Физические процессы в полупроводниковых материалах | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 58 | Нанотехнологий, микроэлектроники, общей и прикладной физики |
| + | 2.1.6.2(Ф) | Спектральные методы исследования полупроводников | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 58 | Нанотехнологий, микроэлектроники, общей и прикладной физики |
| 2.2. Практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 2.2.1(П) | Научно-исследовательская практика | | | | 12 | 12 | 432 | 432 | | | 432 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | | |
| 2.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 2.3.1 | История и философия науки | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 | Философии и социологии | |
| + | 2.3.2 | Иностранный язык | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | Иностранных языков | |
| + | 2.3.3 | Научная коммуникация на иностранном языке | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | Иностранных языков | |
| + | 2.3.4 | Физика полупроводников | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 58 | Нанотехнологий, микроэлектроники, | |
| + | 2.3.5 | Практика | | | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 2.3.5.1 | Научно-исследовательская практика | | | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 58 | Нанотехнологий, микроэлектроники, |
| + | 2.3.6 | Элективные дисциплины | | | | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 2.3.6.1 | Методика проведения диссертационного исследования | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 58 | Нанотехнологий, микроэлектроники, общей и прикладной физики |
| + | 2.3.6.2 | Психология и педагогика | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 63 | Коммунологии и психологии |
| + | 2.3.7 | Факультативные дисциплины | | | | 88 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 2.3.7.1 | Физические процессы в полупроводниковых материалах | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 58 | Нанотехнологий, микроэлектроники, общей и прикладной физики |
| + | 2.3.7.2 | Спектральные методы исследования полупроводников | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 58 | Нанотехнологий, микроэлектроники, общей и прикладной физики |

ПланСвод Учебный план аспирантуры '1.3.11. Физика полупроводников 2022.rlx', код специальности 1.3.11. , год начала подготовки 2022

| - | - | - | Форма контроля | | | з.е. | | Итого акад. часов | | | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | Закрепленная кафедра | | |
|------------------------------|--------|---|----------------|-------|-------------|------------|------|-------------------|----------|------------|------|-----|-----------|------------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|----------------------|-----|---|
| | | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Конт роль | Пр. подгот | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | Код | Наименование |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.Итоговая аттестация | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | | | | | | | | | | 6 | | | |
| + | 3.1 | Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям | 8 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | | | | | | | | | | | 6 | 58 | Нанотехнологий, микроэлектроники, общей и прикладной физики |

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантуры '1.3.11. Физика полупроводников 2022.plx', код специальности 1.3.11., год начала подготовки 2022

| | | Итого | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | |
|---|---|---|-------|--------------|------|--------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.%) | з.е. | | | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 | |
| | | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | | | 244 | 58.6 | 28 | 30.6 | 62.9 | 21.6 | 41.3 | 62.9 | 21.6 | 41.3 | 59.6 | 21.6 | 38 | |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 226 | 266 | 240 | 58.6 | 28 | 30.6 | 62.9 | 21.6 | 41.3 | 62.9 | 21.6 | 41.3 | 55.6 | 21.6 | 34 | |
| 1 | Научный компонент | 0% | 0% | 0% | 190 | 220 | 200 | 42.6 | 24 | 18.6 | 62.9 | 21.6 | 41.3 | 62.9 | 21.6 | 41.3 | 31.6 | 9.6 | 22 | |
| 1.1 | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите | 0% | 0% | 0% | 190 | 220 | 200 | 42.6 | 24 | 18.6 | 62.9 | 21.6 | 41.3 | 62.9 | 21.6 | 41.3 | 31.6 | 9.6 | 22 | |
| 1.2 | Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты | 0% | 0% | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования | 0% | 0% | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Образовательный компонент | 0% | 0% | 0% | 30 | 40 | 34 | 16 | 4 | 12 | | | | | | | 18 | 12 | 6 | |
| 2.1 | Дисциплины (модули) | 0% | 0% | 0% | 20 | 30 | 22 | 16 | 4 | 12 | | | | | | | 6 | | 6 | |
| 2.2 | Практика | 0% | 0% | 0% | 12 | 12 | 12 | | | | | | | | | | 12 | 12 | | |
| 2.3 | Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике | 0% | 0% | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Итоговая аттестация | 0% | 0% | 0% | 6 | 6 | 6 | | | | | | | | | | 6 | | 6 | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 48.5 | - | 48 | 50.9 | - | | | - | | | - | | | 46 |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП | | | | | 14.9 | - | 18 | 12.8 | - | | | - | | | - | | | 16.1 |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок 1 | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | |
| | | Блок 1.1 | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | |
| | | Блок 2 | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | |
| | | Блок 2.1 | | | | | 288 | - | 54 | 108 | - | | | - | | | - | | | 126 |
| | | Блок 2.2 | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | |
| | | Блок 3 | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | |
| | Итого по всем блокам | | | | | 288 | - | 54 | 108 | - | | | - | | | - | | | | 126 |
| Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эж) | | | | | | 2 | | 2 | | | | | | | | 2 | | 2 | |
| | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 3 | 3 | | | | | | | | | 2 | | 2 | |
| | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | | |
| Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | | 30.77% | | | | | | | | | | | | | | |