

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.М. Марков

« 30 » августа 2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Утвержден на заседании
ученого совета

Протокол № 04

« 30 » августа 2021 г.

Направление подготовки 16.03.01 Техническая физика

КВАЛИФИКАЦИЯ бакалавр

Направленность (профиль) Физико-химическое материаловедение

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ 4 года

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2021 по 2022 годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки России от «01» июня 2020 г. № 696

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

[подпись] Сучкова Л.И.

Руководитель направления подготовки

[подпись] Старостенков М.Д.

Начальник УМУ

[подпись] Кайгородова М.А.

Руководитель направленности (профиля)
программы

[подпись] Старостенков М.Д.

Начальник УО

[подпись] Кондратенко Е.А.

Заведующий кафедрой

[подпись] Кустов С.Л.

2. Сводные данные по бюджету времени

| | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Всего |
|----|---|--------|--------|--------------|--------|--------|--------------|--------|--------|--------------|--------|--------|--------------|--------------|
| | | 1 сем. | 2 сем. | Всего | 3 сем. | 4 сем. | Всего | 5 сем. | 6 сем. | Всего | 7 сем. | 8 сем. | Всего | |
| | Теоретическое обучение (недели) | 16 | 16 | 32 | 16 | 16 | 32 | 16 | 16 | 32 | 16 | 10 | 26 | 122 |
| Э | Экзаменационные сессии (недели) | 3 2/3 | 4 1/6 | 7 5/6 | 3 2/3 | 3 5/6 | 7 1/2 | 3 2/3 | 3 1/6 | 6 5/6 | 3 | 1 5/6 | 4 5/6 | 27 |
| К | Каникулы (календарные дни) | 7 | 50 | 57 | 7 | 43 | 50 | 7 | 43 | 50 | 5 | 59 | 64 | 221 |
| У | Учебная практика (недели) | | 2 | 2 | | 3 1/3 | 3 1/3 | | | | | | | 5 1/3 |
| П | Производственная практика (недели) | | | | | | | | 4 | 4 | | | | 4 |
| Пд | Преддипломная практика (недели) | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 |
| Д | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (недели) | | | | | | | | | | | 6 | 6 | 6 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) (календарные дни) | 8 | 5 | 13 | 52 |
| | Продолжительность курса (календарные дни) | 154 | 211 | 365 | 154 | 211 | 365 | 154 | 211 | 365 | 147 | 218 | 365 | 1460 |
| | Объем программы (з.е.) | 31 | 29 | 60 | 27 | 35 | 62 | 26 | 33 | 59 | 27 | 32 | 59 | 240 |

Соответствие недель и дат по годам обучения*

| Академический год | Сентябрь | | | | Октябрь | | | | | Ноябрь | | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | | Февраль | | | | | Март | | | | | Апрель | | | | | Май | | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | | Август | | | | |
|----------------------|----------|----|----|----|---------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|------|----|----|--|--|--------|--|--|--|--|
| | 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 | | | | | | | |
| 2021-2022 | 01 | 06 | 13 | 20 | 27 | 04 | 11 | 18 | 25 | 01 | 08 | 15 | 22 | 29 | 06 | 13 | 20 | 27 | 03 | 10 | 17 | 24 | 31 | 07 | 14 | 21 | 28 | 07 | 14 | 21 | 28 | 04 | 11 | 18 | 25 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 06 | 13 | 20 | 27 | 04 | 11 | 18 | 25 | 01 | 08 | 15 | 22 | | | | | | | |
| | 04 | 11 | 18 | 25 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 06 | 13 | 20 | 27 | 04 | 11 | 18 | 25 | 01 | 08 | 15 | 22 | 29 | 05 | 12 | 19 | 26 | 05 | 12 | 19 | 26 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 07 | 14 | 21 | 28 | 04 | 11 | 18 | 25 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 06 | 13 | 20 | 31 | | | | | | | |
| 2022-2023 | 01 | 05 | 12 | 19 | 26 | 03 | 10 | 17 | 24 | 31 | 07 | 14 | 21 | 28 | 05 | 12 | 19 | 26 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 06 | 13 | 20 | 27 | 06 | 13 | 20 | 27 | 03 | 10 | 17 | 24 | 01 | 08 | 15 | 22 | 29 | 05 | 12 | 19 | 26 | 03 | 10 | 17 | 24 | 31 | 07 | 14 | 21 | | | | | | | |
| | 03 | 10 | 17 | 24 | 01 | 08 | 15 | 22 | 29 | 05 | 12 | 19 | 26 | 03 | 10 | 17 | 24 | 31 | 07 | 14 | 21 | 28 | 04 | 11 | 18 | 25 | 04 | 11 | 18 | 25 | 01 | 08 | 15 | 22 | 29 | 06 | 13 | 20 | 27 | 03 | 10 | 17 | 24 | 01 | 08 | 15 | 22 | 29 | 05 | 12 | 19 | 31 | | | | | | | |
| 2023-2024 | 01 | 04 | 11 | 18 | 25 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 06 | 13 | 20 | 27 | 04 | 11 | 18 | 25 | 01 | 08 | 15 | 22 | 29 | 05 | 12 | 19 | 26 | 04 | 11 | 18 | 25 | 01 | 08 | 15 | 22 | 29 | 06 | 13 | 20 | 27 | 03 | 10 | 17 | 24 | 01 | 08 | 15 | 22 | 29 | 05 | 12 | 19 | | | | | | | |
| | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 07 | 14 | 21 | 28 | 04 | 11 | 18 | 25 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 06 | 13 | 20 | 27 | 03 | 10 | 17 | 24 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 06 | 13 | 20 | 27 | 04 | 11 | 18 | 25 | 01 | 08 | 15 | 22 | 29 | 06 | 13 | 20 | 27 | 03 | 10 | 17 | 31 | | | | | | | |
| 2024-2025 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 07 | 14 | 21 | 28 | 04 | 11 | 18 | 25 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 06 | 13 | 20 | 27 | 03 | 10 | 17 | 24 | 03 | 10 | 17 | 24 | 31 | 07 | 14 | 21 | 28 | 05 | 12 | 19 | 26 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 07 | 14 | 21 | 28 | 04 | 11 | 18 | 25 | | | | | | | |
| | 07 | 14 | 21 | 28 | 05 | 12 | 19 | 26 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 07 | 14 | 21 | 28 | 04 | 11 | 18 | 25 | 01 | 08 | 15 | 22 | 01 | 08 | 15 | 22 | 29 | 05 | 12 | 19 | 26 | 03 | 10 | 17 | 24 | 31 | 07 | 14 | 21 | 28 | 05 | 12 | 19 | 26 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | | | | | | | |
| 2025-2026 | 01 | 08 | 15 | 22 | 29 | 06 | 13 | 20 | 27 | 03 | 10 | 17 | 24 | 01 | 08 | 15 | 22 | 29 | 05 | 12 | 19 | 26 | 02 | 09 | 16 | 23 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 06 | 13 | 20 | 27 | 04 | 11 | 18 | 25 | 01 | 08 | 15 | 22 | 29 | 06 | 13 | 20 | 27 | 03 | 10 | 17 | 24 | | | | | | | |
| | 06 | 13 | 20 | 27 | 04 | 11 | 18 | 25 | 01 | 08 | 15 | 22 | 29 | 06 | 13 | 20 | 27 | 03 | 10 | 17 | 24 | 31 | 07 | 14 | 21 | 28 | 07 | 14 | 21 | 28 | 04 | 11 | 18 | 25 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 06 | 13 | 20 | 27 | 04 | 11 | 18 | 25 | 01 | 08 | 15 | 22 | 31 | | | | | | | |

*Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится.

3. План учебного процесса

| Индекс | Наименование блоков, дисциплин (модулей) | Формы промежуточной аттестации (семестры) | | | | Объем блоков, дисциплин (модулей) в з.е. | Трудоёмкость учебных занятий (в академических часах) | | | | | | | Распределение трудоёмкости по периодам обучения | | | | | | | | |
|-------------|--|---|-----------------------------|---|---------------------------------------|--|--|------------------------------|-------------|---------------------------|----------------------|-------------|-----------------------------------|---|-------------------|--------------------|---------------------|--------------------|----|--------|----|----|
| | | Экзамены | Зачеты (Д-зачеты с оценкой) | Курсовые проекты – П, курсовые работы – Р | Расчетные задания, Контрольные работы | | Всего | Контактная аудиторная работа | | | | СРС | В период промежуточной аттестации | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | |
| | | | | | | | | Всего | Лекции | Занятия семинарского типа | | | | В семестре | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | | | | | | Лабораторные работы | Практические занятия | | | | | | | | | | | |
| | | Неделя в семестре | | | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | |
| Б1 | Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | 211 | 7924 | 2846 | 1316 | 426 | 1104 | 3998 | 1080 | | | | | | | | | |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | 160 | 5760 | 2080 | 936 | 368 | 776 | 2816 | 864 | | | | | | | | | |
| Б1.О.1 | История | 1 | | | | 3 | 108 | 32 | 16 | 0 | 16 | 40 | 36 | 16 0 16 40 36 | | | | | | | | |
| Б1.О.2 | Иностранный язык | 3 | 1, 2 | | | 8 | 288 | 96 | 0 | 0 | 96 | 156 | 36 | 0 0 32 40 0 | 0 0 32 76 0 | 0 0 32 40 36 | | | | | | |
| Б1.О.3 | Безопасность жизнедеятельности | | 5 | | | 3 | 108 | 32 | 16 | 16 | 0 | 76 | 0 | | | | | 16 16 0 76 0 | | | | |
| Б1.О.4 | Философия | 4 | | | | 3 | 108 | 32 | 16 | 0 | 16 | 40 | 36 | | | | 16 0 16 40 36 | | | | | |
| Б1.О.5 | Физическая культура и спорт | | 2 | | | 2 | 72 | 16 | 16 | 0 | 0 | 56 | 0 | | 16 0 0 56 0 | | | | | | | |
| Б1.О.6 | Информационно-библиографическая культура | | 1 | | | 1 | 36 | 16 | 0 | 0 | 16 | 20 | 0 | 0 0 16 20 0 | | | | | | | | |
| Б1.О.7 | Командная работа и лидерство | | 3 | | | 3 | 108 | 32 | 16 | 0 | 16 | 76 | 0 | | | 16 0 16 76 0 | | | | | | |
| Б1.О.8 | Культура речи и деловая коммуникация | | 3 | | | 2 | 72 | 32 | 16 | 0 | 16 | 40 | 0 | | | 16 0 16 40 0 | | | | | | |
| Б1.О.9 | Разработка и реализация проектов | | 5 | | | 3 | 108 | 32 | 16 | 0 | 16 | 76 | 0 | | | | | 16 0 16 76 0 | | | | |
| Б1.О.10 | Системный анализ и принятие решений | | 5 | | | 2 | 72 | 32 | 16 | 0 | 16 | 40 | 0 | | | | | 16 0 16 40 0 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|------------|---|---|------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|--|--|--|
| Б1.О.11 | Правоведение | | 4 | | 3 | 108 | 32 | 16 | 0 | 16 | 76 | 0 | | | | 16 0 16 76 0 | | | | | |
| Б1.О.12 | Основы финансовой грамотности | | 3 | | 3 | 108 | 32 | 16 | 0 | 16 | 76 | 0 | | | 16 0 16 76 0 | | | | | | |
| Б1.О.13 | Гражданское и социально-ответственное поведение | | 4 | | 3 | 108 | 32 | 16 | 0 | 16 | 76 | 0 | | | | 16 0 16 76 0 | | | | | |
| Б1.О.14 | Информатика | 1 | | | 4 | 144 | 48 | 16 | 32 | 0 | 60 | 36 | 16 32 0 60 36 | | | | | | | | |
| Б1.О.15 | Программирование | 2 | | 2 | 4 | 144 | 64 | 32 | 32 | 0 | 44 | 36 | | 32 32 0 44 36 | | | | | | | |
| Б1.О.16 | Современные информационные технологии в технической физике | | 2 | | 3 | 108 | 48 | 16 | 32 | 0 | 60 | 0 | | 16 32 0 60 0 | | | | | | | |
| Б1.О.17 | Пакеты прикладных программ в технической физике | 3 | | | 4 | 144 | 48 | 16 | 32 | 0 | 60 | 36 | | | 16 32 0 60 36 | | | | | | |
| Б1.О.18 | Линейная алгебра и аналитическая геометрия | 1 | | | 5 | 180 | 64 | 32 | 0 | 32 | 80 | 36 | 32 0 32 80 36 | | | | | | | | |
| Б1.О.19 | Высшая математика | 1, 2, 4 | 3 | | 1, 3 | 19 | 684 | 256 | 128 | 0 | 128 | 320 | 108 | 32 0 32 80 36 | 32 0 32 80 36 | 32 0 32 80 0 | 32 0 32 80 36 | | | | |
| Б1.О.20 | Физика | 1, 2, 3, 4 | | | 1, 2, 3, 4 | 19 | 684 | 288 | 112 | 64 | 112 | 252 | 144 | 32 16 32 64 36 | 32 16 32 64 36 | 32 16 32 64 36 | 16 16 16 60 36 | | | | |
| Б1.О.21 | Химия | | 1 | | 3 | 108 | 48 | 16 | 16 | 16 | 60 | 0 | 16 16 16 60 0 | | | | | | | | |
| Б1.О.22 | Экология | | 1 | | 3 | 108 | 32 | 16 | 0 | 16 | 76 | 0 | 16 0 16 76 0 | | | | | | | | |
| Б1.О.23 | Численные методы | | 4 | | 3 | 108 | 48 | 16 | 0 | 32 | 60 | 0 | | | | 16 0 32 60 0 | | | | | |
| Б1.О.24 | Математическая физика | 6 | 5 | | 5 | 6 | 216 | 64 | 32 | 0 | 32 | 116 | 36 | | | | 16 0 16 76 0 | 16 0 16 40 36 | | | |
| Б1.О.25 | Инженерная и компьютерная графика | 2 | | | 4 | 144 | 48 | 16 | 16 | 16 | 60 | 36 | | 16 16 16 60 36 | | | | | | | |
| Б1.О.26 | Механика | 4 | | | 4 | 4 | 144 | 48 | 32 | 0 | 16 | 60 | 36 | | | | 32 0 16 60 36 | | | | |
| Б1.О.27 | Материаловедение | 5 | | | 5 | 180 | 64 | 32 | 32 | 0 | 80 | 36 | | | | | 32 32 0 80 36 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------|-------------|----|-----|-----|--|--|----|----|----|----|---|---|-----|---|
| | аттестация | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.1 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 9 | 324 | 19 | 305 | 6 н | | | | | | | | | 6 н | |
| Объем программы (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту) | | 240 | 8640 | | | | | | | | | | | | | |
| Объем программы, реализуемый за один учебный год в з.е. | | | | | | | | | 60 | 62 | 59 | 59 | | | | |
| Объем обязательной части программы, без учета объема ГИА (%) | | 70 | | | | | | | | | | | | | | |
| Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (не включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту) | | | 3323 | | | | | | | | | | | | | |
| Формы промежуточной аттестации (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Экзамены | | 30 | | | | | | | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 |
| Зачеты | | 31 | | | | | | | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 |
| Зачеты с оценкой | | 4 | | | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 |
| Курсовые работы | | 5 | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 2 |
| Расчетные задания | | 10 | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | | |

В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, производственно-технологический.

