

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

А.М. МАРКОВ

«28» августа 2017 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа прикладной магистратуры

Направление 15.04.01 Машиностроение

Направленность (профиль) Оборудование и технология сварочного производства

Утвержден на заседании
ученого совета

Протокол № 10
«28» августа 2017 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ магистр


СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ 2 года

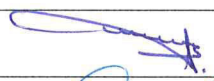
ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ очная


Для групп с 2017 по 201__ годов приема

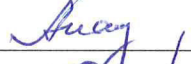
Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "21" октября 2014 г. № 1504

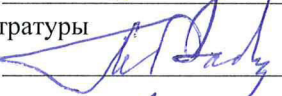
СОГЛАСОВАНО

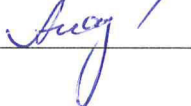
Проректор по УР
«25» августа 2017 г.  Овчинников Я.Л.


Начальник УМУ
«24» августа 2017 г.  Щербаков Н.П.

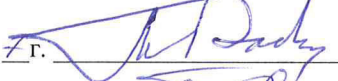
Начальник УО
«24» августа 2017 г.  Цибилева Г.И.

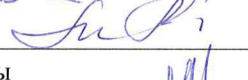
Руководитель УГНС
«23» августа 2017 г.  Ананьин С.В.


Руководитель программы магистратуры
«23» августа 2017 г.  Радченко М.В.

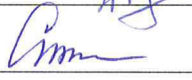
Декан
«23» августа 2017 г.  Ананьин С.В.

Руководитель направленности (профиля) программы магистратуры
«23» августа 2017 г.  Радченко Т.Б.

Зав. кафедрой
«23» августа 2017 г.  Радченко М.В.

Разработчик РУП
«23» августа 2017 г.  Радченко Т.Б.

Ответственный за МЕН дисциплины
«24» августа 2017 г.  Киркинский А.С.

Ответственный за ГСЭ дисциплины
«24» августа 2017 г.  Степанова О.В.

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 | | | | | | | | | | |
| 2017-2018 | 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 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 06 | 13 | 20 | 27 | 03 | 10 | 17 | 24 | 03 | 10 | 17 | 24 | 31 | 07 | 14 | 21 | 28 | 04 | 11 | 18 | 25 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 06 | 13 | 20 | |
| | 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 | 04 | 11 | 18 | 25 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 06 | 13 | 20 | 27 | 03 | 10 | 17 | 24 | 31 | 07 | 14 | 21 | 28 | 04 | 11 | 18 | 25 | |
| 2018-2019 | 01 | 03 | 10 | 17 | 24 | 01 | 08 | 15 | 22 | 29 | 05 | 12 | 19 | 26 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 06 | 13 | 20 | 27 | 03 | 10 | 17 | 24 | 03 | 10 | 17 | 24 | 31 | 07 | 14 | 21 | 28 | 04 | 11 | 18 | 25 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 06 | 13 | 20 | 27 | 03 | 10 | 17 | 24 | 31 | 07 | 14 | 21 | 28 | 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 | 26 | 02 | 09 | 16 | 23 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 06 | 13 | 20 | 27 | 03 | 10 | 17 | 24 | 03 | 10 | 17 | 24 | 31 | 07 | 14 | 21 | 28 | 04 | 11 | 18 | 25 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 06 | 13 | 20 | 27 | |

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

3. План учебного процесса

| № п/п | Наименование блоков и дисциплин | Распределение по семестрам | | | | Объем | | Часы учебных занятий | | | | | | | | Распределение по курсам | | | | Кафедра | Перечень компетенций |
|---|---|----------------------------|--------|---------------------------|-------------------|---------|----|----------------------------|-------------------------------|-------|--------|---------------------|----------------------|------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----|----------|---|
| | | | | | | | | Контактные учебные занятия | | | | СРС | | I курс | | II курс | | | | | |
| | | Экзамены | Зачеты | Курсовые проекты (работы) | Расчетные задания | ФГОС | УП | Всего | Всего без СРС в период сессий | Всего | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | В семестре | В период сессий | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Неделя в семестре | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | 10 | 15 | 0 | | |
| Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| БЛОК 1 | ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1 | Базовая часть | | | | | 17 - 23 | 23 | 828 | 702 | 315 | 40 | 35 | 240 | 387 | 126 | | | | | | |
| Б1.Б.1 | Профессиональный иностранный язык | 2 | 1 | | | | 3 | 108 | 81 | 50 | 0 | 0 | 50 | 31 | 27 | 0 0 0 2 2 | 0 0 2 16 27 | | | АЯ, НиФЯ | ОК-3, ОК-7, ОК-8, ОПК-3 |
| Б1.Б.2 | Патентование и защита интеллектуальной собственности | | 1 | | | | 2 | 72 | 72 | 30 | 0 | 0 | 30 | 42 | 0 | 0 0 2 42 0 | | | | ТМ | ОК-3, ОПК-7, ПК-4, ПК-7 |
| Б1.Б.3 | Менеджмент и маркетинг | | 1 | | | | 1 | 36 | 36 | 15 | 0 | 0 | 15 | 21 | 0 | 0 0 1 21 0 | | | | ЭиПМ | ОПК-8, ПК-3 |
| Б1.Б.4 | Философские проблемы науки и техники | | 1 | | | | 2 | 72 | 72 | 45 | 30 | 0 | 15 | 27 | 0 | 2 0 1 27 0 | | | | ФиС | ОК-1, ОК-3, ОПК-2 |
| Б1.Б.5 | Новые конструкционные материалы | | 1 | | | | 2 | 72 | 72 | 30 | 0 | 15 | 15 | 42 | 0 | 0 1 1 42 0 | | | | МБСП | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-9, ПК-2, ПК-6 |
| Б1.Б.6 | Компьютерные технологии в машиностроении | 1 | | 1Р | | | 3 | 108 | 81 | 30 | 0 | 0 | 30 | 51 | 27 | 0 0 2 51 27 | | | | МБСП | ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9, ПК-5, ПК-11 |
| Б1.Б.7 | Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента в сварке | 2 | | | 2 | | 5 | 180 | 144 | 50 | 0 | 20 | 30 | 94 | 36 | | 0 2 3 94 36 | | | МБСП | ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-1, ПК-4 |
| Б1.Б.8 | Математические методы в инженерии | 3 | 2 | | 2 | | 5 | 180 | 144 | 65 | 10 | 0 | 55 | 79 | 36 | | 1 0 1 52 0 | 0 0 3 27 36 | | МБСП | ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-14, ПК-12, ПК-13 |
| Б1.В | Вариативная часть, включая дисциплины по выбору | | | | | 34 - 46 | 37 | 1332 | 1152 | 395 | 95 | 70 | 230 | 757 | 180 | | | | | | |

| № п/п | Наименование блоков и дисциплин | Распределение по семестрам | | | | Объем | | Часы учебных занятий | | | | | | | | Распределение по курсам | | | | Кафедра | Перечень компетенций | |
|---|---|----------------------------|--------|---------------------------|-------------------|-------|----|----------------------|-------------------------------|----------------------------|--------|---------------------|----------------------|------------|-----------------|-------------------------|------------------------|-------------------|----|---------|--|-------------------|
| | | Экзамены | Зачеты | Курсовые проекты (работы) | Расчетные задания | ФГОС | УП | Всего | Всего без СРС в период сессий | Контактные учебные занятия | | | | СРС | | I курс | | II курс | | | | |
| | | | | | | | | | | Всего | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | В семестре | В период сессий | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Неделя в семестре |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | 10 | 15 | 0 | | | |
| Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | |
| Б1.В.ОД.1 | Управление объектами и системами в машиностроении | 2 | | | | | 3 | 108 | 72 | 10 | 0 | 0 | 10 | 62 | 36 | | 0 0 0 1 62 | 36 | | МБСП | ОПК-5, ПК-1, ПК-9, ПК-10, ПК-12 | |
| Б1.В.ОД.2 | Микропроцессорное управление технологическими процессами | 1 | | | 1 | | 3 | 108 | 72 | 45 | 0 | 0 | 45 | 27 | 36 | 0 0 3 27 | 36 | | | МБСП | ОПК-13, ПК-1, ПК-12 | |
| Б1.В.ОД.3 | Современные технологические комплексы | | 2 | | | | 2 | 72 | 72 | 30 | 0 | 10 | 20 | 42 | 0 | | 0 1 2 42 | 0 | | МБСП | ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-13 | |
| Б1.В.ОД.4 | Надежность и диагностика технологических систем | 3 | | ЗП | | | 5 | 180 | 144 | 75 | 15 | 0 | 60 | 69 | 36 | | | 1 0 4 69 | 36 | МБСП | ПК-3 | |
| Б1.В.ОД.5 | Информационно-измерительные технологии в машиностроении | 3 | | ЗП | | | 4 | 144 | 108 | 45 | 0 | 30 | 15 | 63 | 36 | | | 0 2 1 63 | 36 | МБСП | ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9, ПК-11 | |
| Б1.В.ОД.6 | Нанотехнологии в машиностроении | | 1 | | | | 3 | 108 | 108 | 30 | 0 | 15 | 15 | 78 | 0 | 0 1 1 78 | 0 | | | МБСП | ОПК-2, ОПК-9 | |
| Б1.В.ОД.7 | Теоретические основы создания защитных и упрочняющих покрытий | | 2 | | 2 | | 2 | 72 | 72 | 20 | 10 | 0 | 10 | 52 | 0 | | 1 0 0 1 52 | 0 | | МБСП | ОПК-2, ОПК-9 | |
| Б1.В.ОД.8 | Базы данных технологических нормативов | | 2 | | | | 2 | 72 | 72 | 20 | 10 | 0 | 10 | 52 | 0 | | 1 0 1 52 | 0 | | МБСП | ОК-4, ОПК-13, ПК-1, ПК-2, ПК-11 | |
| Б1.В.ДВ | Дисциплины по выбору | | | | | | 13 | 468 | 432 | 120 | 60 | 15 | 45 | 312 | 36 | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Современные проблемы машиностроительного производства | | | | | | | | | | | | | | | | | | | МБСП | ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-7 | |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Организация планирования научно-исследовательской работы | | 1 | | | | 2 | 72 | 72 | 15 | 0 | 15 | 0 | 57 | 0 | 0 1 0 57 | 0 | | | МБСП | ОК-2, ОПК-10, ОПК-12, ПК-7, ПК-8 | |

| № п/п | Наименование блоков и дисциплин | Распределение по семестрам | | | | Объем | | Часы учебных занятий | | | | | | | | Распределение по курсам | | | | Кафедра | Перечень компетенций | | | | |
|---|---|----------------------------|-----------|---------------------------|-------------------|----------------|-----------|----------------------|-------------------------------|----------------------------|------------|---------------------|----------------------|-------------|-----------------|-------------------------|------------|-----------|---------------------|-----------|----------------------|--|--|--|---|
| | | Экзамены | Зачеты | Курсовые проекты (работы) | Расчетные задания | ФГОС | УП | Всего | Всего без СРС в период сессий | Контактные учебные занятия | | | | СРС | | I курс | | II курс | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | Всего | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | В семестре | В период сессий | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Неделя в семестре | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | 10 | 15 | 0 |
| Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | | |
| Б1.В.ДВ.2.1 | Научные основы управления качеством в машиностроении | 1 | | | | | 2 | 72 | 36 | 15 | 15 | 0 | 0 | 21 | 36 | 1 0 0 21 36 | | | | | МБСП | ОК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7 | | | |
| Б1.В.ДВ.2.2 | Жизненный цикл технологических систем | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | МБСП | ОПК-9, ОПК-11 | | | |
| Б1.В.ДВ.3.1 | Инновационные технологии сварочных процессов | | 3 | | 3 | | 3 | 108 | 108 | 30 | 15 | 0 | 15 | 78 | 0 | | | | 1 0 1 78 0 | | МБСП | ПК-5, ПК-9, ПК-13 | | | |
| Б1.В.ДВ.3.2 | Сварка специальных сталей и сплавов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | МБСП | ОПК-2, ОПК-9 | | |
| Б1.В.ДВ.4.1 | Компьютерное моделирование сварных конструкций | | 3 | | 3 | | 3 | 108 | 108 | 30 | 15 | 0 | 15 | 78 | 0 | | | | 1 0 1 78 0 | | МБСП | ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9, ПК-11 | | | |
| Б1.В.ДВ.4.2 | Автоматизация сварочных процессов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | МБСП | ПК-1, ПК-13 | |
| Б1.В.ДВ.5.1 | Стандартизация и сертификация сварочных процессов | | 3 | | 3 | | 3 | 108 | 108 | 30 | 15 | 0 | 15 | 78 | 0 | | | | 1 0 1 78 0 | | МБСП | ОК-4, ОПК-4, ОПК-13, ПК-1, ПК-2, ПК-11 | | | |
| Б1.В.ДВ.5.2 | Аттестация сварочных материалов, оборудования и технологий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | МБСП | ОК-4, ОПК-4, ОПК-13, ПК-1, ПК-2, ПК-11 | |
| | ИТОГО ПО БЛОКУ 1 | 9 | 14 | 3 | 7 | 51 - 69 | 60 | 2160 | 1854 | 710 | 135 | 105 | 470 | 1144 | 306 | 19 | 381 | 17 | 370 | 17 | 393 | 0 | 0 | | |
| | % лекционных занятий от аудиторных | | | | | | | по ФГОС ≤ 40% | | | | 19.01 | | | | | | | | | | | | | |
| БЛОК 2 | Практики | | | | | 42 - 63 | 54 | 36 н | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.У | Учебная практика | | | | | | | 4 н | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.У.1 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | Вар | | 2Д | | | 6 | 4 н | | | | | | | | | | 4 н | | | | МБСП | ОК-4, ОК-5, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-11 | | |

| № п/п | Наименование блоков и дисциплин | Распределение по семестрам | | | | Объем | | Часы учебных занятий | | | | | | | | Распределение по курсам | | | | Кафедра | Перечень компетенций | |
|--|--|----------------------------|--------|---------------------------|-------------------|---|------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------|------------|---------------------|----------------------|-------------|-----------------|-------------------------|-----------|-------------|----------|---------|--|--|
| | | Экзамены | Зачеты | Курсовые проекты (работы) | Расчетные задания | ФГОС | УП | Всего | Всего без СРС в период сессий | Контактные учебные занятия | | | | СРС | | I курс | | II курс | | | | |
| | | | | | | | | | | Всего | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | В семестре | В период сессий | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| | | Неделя в семестре | | | | Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 15 | 10 | 15 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | |
| Б2.П | Производственная практика | | | | | | | 32 н | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.П.1 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | Вар | | 2Д | | | 15 | 10 н | | | | | | | | | 10 н | | | МБСП | ОК-4, ОК-5, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-11, ПК-12 | |
| Б2.П.2 | Преддипломная практика | Вар | | 4Д | | | 12 | 8 н | | | | | | | | | | 8 н | | МБСП | ОК-4, ОК-5, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-11 | |
| Б2.П.3 | Научно-исследовательская работа | Вар | | 4Д | | | 21 | 14 н | | | | | | | | | | 14 н | | МБСП | ОК-4, ОК-5, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11 | |
| БЛОК 3 | Государственная итоговая аттестация | | | | | 6-9 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | | | | | | 6 | 4 н | | | | | | | | | | 4 н | | МБСП | ОК-2, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ПК-2, ПК-3, ПК-12 | |
| ВСЕГО ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ | | | | | | 120 | 120 | 2160 | 1854 | 710 | 135 | 105 | 470 | 1144 | 306 | 44,4 | 54 | 43,2 | 0 | | | |
| Объем контактной работы обучающегося с преподавателем | | | | | | | | 882 | | | | | | | | | | | | | | |
| Число часов учебных занятий в неделю ауд | | | | | | | | | | | | | | | | 19 | 17 | 17 | 0 | | | |
| Число часов учебных занятий СРС в неделю | | | | | | | | | | | | | | | | 25,4 | 37 | 26,2 | 0 | | | |
| Число курсовых проектов (работ) | | | | 3 | | | | | | | | | | | | 1 | 0 | 2 | 0 | | | |
| Число расчетных заданий | | | | | 7 | | | | | | | | | | | 1 | 3 | 3 | 0 | | | |
| Число экзаменов | | 9 | | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | 3 | 0 | | | |
| Число зачетов (дисциплины + практики) | | 14 | + | 4 | | | | | | | | | | | | 7 | 4+2 | 3 | 0+2 | | | |

| | | |
|---|----|-------------------------------------|
| Базовая часть Блока 1 в з.е. | 23 | 38.33 % от объема Блока 1 |
| Вариативная часть Блока 1 в з.е. | 37 | 61.67 % от объема Блока 1 |
| в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е. | 13 | 35.14 % от объема вариативной части |

Примечание: «Д» – дифференцированная итоговая отметка (зачет с оценкой)

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим **видам профессиональной деятельности**, на которые ориентирована программа **прикладной магистратуры**: **производственно-технологическая, организационно-управленческая и проектно-конструкторская.**

| № п/п | Наименование блоков и дисциплин | Распределение по семестрам | | | | Объем | | Часы учебных занятий | | | | | | | | Распределение по курсам | | | | | | | | Кафедра | Перечень компетенций | | |
|---|---|----------------------------|--------|---------------------------|-------------------|-------|----|----------------------|-------------------------------|----------------------------|--------|---------------------|----------------------|------------|-----------------|-------------------------|----|---------|----|----------|----|---------|----|---------|----------------------|----------|--------|
| | | Экзамены | Зачеты | Курсовые проекты (работы) | Расчетные задания | ФГОС | УП | Всего | Всего без СРС в период сессий | Контактные учебные занятия | | | | СРС | | I курс | | II курс | | III курс | | IV курс | | | | | |
| | | | | | | | | | | Всего | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | В семестре | В период сессий | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Неделя в семестре | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | | | | |
| Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | | |
| БЛОК 4 | ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД1 | Разговорный иностранный язык | | 34 | | | | 4 | 144 | 144 | 68 | 0 | 0 | 68 | 76 | 0 | | | 0 | 34 | 38 | 0 | 0 | 34 | 38 | | АЯ, НИФЯ | ФК-1,2 |
| ФТД2 | Теория решения изобретательских задач (на платформе НПОО) | | 4 | | | | 2 | 72 | 72 | 34 | 34 | 0 | 0 | 38 | 0 | | | | 34 | 0 | 0 | 38 | | | НТТС | ФК-13 | |

Примечание:

ФК-1 – способность осуществлять межличностную коммуникацию в устной форме на иностранном языке

ФК-2 – способность осуществлять устную коммуникацию в условиях межкультурного взаимодействия

ФК-13 – способность решать нестандартные задачи профессиональной деятельности, используя умения и навыки практического применения методов технического творчества и инженерных знаний для моделирования и анализа сложных механических систем и процессов, поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации