Приложение 1

Федеральное агентство железнодорожного транспорта

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ________________ Галкин А.Г.
"30" марта 2020 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Согласовано:
Ученым советом УрГУПС
Протокол №3 "26" марта 2020 г.

Направление подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника
Направленность (профиль) "Мехатронные и робототехнические комплексы"

Кафедра: Мехатроника
Факультет: Механический

| |
|---|
| Квалификация: бакалавр |
| Программа подготовки: академический бакалавриат |
| Форма обучения: Очная |
| Срок получения образования: 4г |

| + | Основной | Виды деятельности |
|---|---|---|
| + | - | проектно-конструкторская |
| + | + | научно-исследовательская |

Год начала подготовки 2020

Образовательный стандарт № 206 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе и связям с производством ________________ / Сирина Н.Ф./

Декан факультета ________________ / Архипов А.В./

Руководитель ОП ВО ________________ / Тарасян В.С./

Главный специалист ЦРОП Ю. Арх ________________ / Архипова Ю.Ю./

## Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Числа | 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 |
| 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 |
| I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | Э | К | | | | |
| II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | Э | К | | | | |
| III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | Э | К | | | | |
| IV | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | * | Э | Э | К | п | п | п | п |

| Мес | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | Август | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Числа | 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 |
| Нед | 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 | | | | | | | | | | * | | | | | | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| II | | | | | | | | | | * | | | | | | Э | Э | Э | У | У | К | К | К | К | К | К |
| III | | | | | | | | | | * | | | | | | Э | П | П | П | П | К | К | К | К | К | К |
| IV | п | п | п | п | п | п | п | п | Э | * | Пд | Пд | Пд | Пд | Д | Д | Д | Д | К | К | К | К | К | К | К | К |

## 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 | |
| п | Теоретическое обучение и рассредоточенные практики | 18 | 18 | 36 | 18 | 18 | 36 | 18 | 18 | 36 | 18 | 12 | 30 | 138 |
| Э | Промежуточная аттестация | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 5 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 16 |
| У | Учебная практика | | | | | 2 | 2 | | | | | | | 2 |
| П | Производственная практика | | | | | | | | 4 | 4 | | | | 4 |
| Пд | Преддипломная практика | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 |
| Д | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 |
| К | Каникулы | 1 | 8 | 9 | 1 | 6 | 7 | 1 | 6 | 7 | 1 | 8 | 9 | 32 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 8 |
| Итого | | 22 | 30 | **52** | 22 | 30 | **52** | 22 | 30 | **52** | 22 | 30 | **52** | 208 |

Календарный учебный график на весь срок обучения не "привязан" к конкретному календарному году и содержит информацию о периодах обучения (видах учебных занятий и каникулах) в неделях

| - | - | Форма промежуточной аттестации | | | Форма контроля | | з.е. | Итого акад.часов | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | Сем. 1 | | | | | | Сем. 2 | | | | | | Сем. 3 | | | | | | Сем. 4 | | | | | | Сем. 5 | | | | | | Сем. 6 | | | | | | Сем. 7 | | | | | | Сем. 8 | | | | | |
| Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Факт | По плану | Контакт часы | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.01 | Философия | | | 2 | | | 4 | 144 | 36 | 108 | | | | | | | | 4 | 18 | | 18 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02 | История | 1 | | | | | 4 | 144 | 36 | 72 | 36 | 4 | 18 | | 18 | 72 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03 | Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности | | | 34 | | | 6 | 216 | 72 | 144 | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | | 18 | 72 | | 3 | 18 | | 18 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04 | Инженерная и компьютерная графика | 2 | | 1 | | | 8 | 288 | 72 | 180 | 36 | 4 | 18 | 8 | 10 | 108 | | 4 | | 36 | | 72 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.05 | Иностранный язык | 2 | | 1 | | | 10 | 360 | 144 | 180 | 36 | 5 | | | 72 | 108 | | 5 | | | 72 | 72 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.06 | Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности | | | 567 | | | 6 | 216 | 108 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | | 18 | 36 | | 2 | 18 | | 18 | 36 | | 2 | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | |
| Б1.Б.07 | Математика | 12 | | | | | 14 | 504 | 144 | 288 | 72 | 7 | 36 | | 54 | 126 | 36 | 7 | 18 | | 36 | 162 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.08 | Физика | 3 | | 2 | | | 8 | 288 | 90 | 162 | 36 | | | | | | | 3 | 18 | 18 | 18 | 54 | | 5 | 18 | 8 | 10 | 108 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.09 | Теоретическая механика | 23 | | | | | 8 | 288 | 72 | 144 | 72 | | | | | | | 4 | 18 | | 18 | 72 | 36 | 4 | 18 | | 18 | 72 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.10 | Сопротивление материалов | 4 | | | | | 5 | 180 | 54 | 90 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 18 | | 36 | 90 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.11 | Детали мехатронных модулей | 6 | 5 | | 6 | | 8 | 288 | 90 | 162 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | | 18 | 72 | | 5 | 18 | 18 | 18 | 90 | 36 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.12 | Основы мехатроники и робототехники | 4 | | | | | 5 | 180 | 36 | 108 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 18 | | 18 | 108 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.13 | Безопасность жизнедеятельности | | | 3 | | | 4 | 144 | 54 | 90 | | | | | | | | | | | | | | 4 | 18 | 18 | 18 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.14 | Физическая культура и спорт | | | 56 | | | 2 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 8 | | 10 | 18 | | 1 | 8 | | 10 | 18 | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.15 | Информатика и основы программирования | 1 | | | | | 6 | 216 | 54 | 126 | 36 | 6 | 18 | 18 | 18 | 126 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.16 | Электротехника | | 3 | 4 | | | 5 | 180 | 90 | 90 | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | 18 | | 36 | | 3 | 18 | 18 | 18 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.17 | Теория автоматического управления | 5 | 4 | | | 5 | 8 | 288 | 90 | 162 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 36 | | 18 | 54 | | 5 | 18 | | 18 | 108 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Вариативная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01 | Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) | | 135 | 246 | | | | 328 | 328 | | | | | | 64 | | | | | | 64 | | | | | | 64 | | | | | | 64 | | | | | | 36 | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.02 | Специальные разделы математики | 35 | | 4 | | | 10 | 360 | 108 | 180 | 72 | | | | | | | | | | | | | 4 | 18 | | 18 | 72 | 36 | 3 | 18 | | 18 | 72 | | 3 | 18 | | 18 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б1.В.03 | Метрология, стандартизация и сертификация | | 3 | | | | 2 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.04 | Введение в специальность | | | 1 | | | 3 | 108 | 36 | 72 | | 3 | 18 | | 18 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.05 | Технология автоматизированного машиностроения | 5 | | | | | 6 | 216 | 36 | 144 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 18 | | 18 | 144 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.06 | Автоматизированные мехатронные системы | | | 78 | | 8 | 8 | 288 | 84 | 204 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 18 | | 72 | | 5 | 12 | 24 | 12 | 132 | |
| Б1.В.07 | Управление мехатронными и автоматизированным и производствами | | | 78 | | | 5 | 180 | 72 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 18 | | 72 | | 2 | 12 | | 24 | 36 | |
| Б1.В.08 | Электроника в мехатронных системах | 7 | 4 | 56 | | 7 | 11 | 396 | 144 | 216 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | 18 | | 36 | | 2 | | 18 | 18 | 36 | | 3 | 18 | | 18 | 72 | | 4 | 18 | 18 | | 72 | 36 | | | | | | |
| Б1.В.09 | Международный инжиниринг | | 57 | 68 | | | 8 | 288 | 132 | 156 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | 36 | 36 | | 2 | | | 36 | 36 | | 2 | | | 36 | 36 | | 2 | | | 24 | 48 | |
| Б1.В.10 | Технологии искусственного интеллекта | | | 7 | | | 3 | 108 | 36 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 18 | | 72 | | | | | | | |
| Б1.В.11 | Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике | | | 56 | 6 | | 7 | 252 | 90 | 162 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 18 | | 72 | | 4 | 18 | 36 | | 90 | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.12 | Приводы мехатронных и робототехнических устройств | 7 | | 6 | 7 | | 8 | 288 | 90 | 162 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 36 | 18 | | 90 | | 4 | 18 | 18 | | 72 | 36 | | | | | | |
| | **Элективные дисциплины (модули)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01 | **Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Технический перевод | 4 | 3 | | | | 5 | 180 | 72 | 72 | 36 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | 36 | 36 | | 3 | | | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Продвинутый иностранный язык intermediate уровня | 4 | 3 | | | | 5 | 180 | 72 | 72 | 36 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | 36 | 36 | | 3 | | | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02 | **Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Прикладное программирование | | | 23 | | | 8 | 288 | 90 | 198 | | | | | | | | 4 | 18 | 18 | | 108 | | 4 | 18 | 36 | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Теория алгоритмов | | | 23 | | | 8 | 288 | 90 | 198 | | | | | | | | 4 | 18 | 18 | | 108 | | 4 | 18 | 36 | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б1.В.ДВ.03 | **Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Применение физических эффектов в технике | | | 6 | | | 4 | 144 | 36 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 18 | | 18 | 108 | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Техническое применение законов физики | | | 6 | | | 4 | 144 | 36 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 18 | | 18 | 108 | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04 | **Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Основы схемотехники | 7 | | | | | 4 | 144 | 36 | 72 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 18 | 18 | | 72 | 36 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Цифровая схемотехника | 7 | | | | | 4 | 144 | 36 | 72 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 18 | 18 | | 72 | 36 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.05 | **Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Практический курс LabView | | 5 | | | | 2 | 72 | 18 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 18 | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Системы виртуального моделирования | | 5 | | | | 2 | 72 | 18 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 18 | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.06 | **Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Комплексное моделирование мехатронных систем | | | 8 | | | 4 | 144 | 36 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 12 | | 24 | 108 | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Комплексное моделирование робототехнических систем | | | 8 | | | 4 | 144 | 36 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 12 | | 24 | 108 | |
| Б1.В.ДВ.07 | **Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Информационная поддержка мехатронных комплексов | 8 | | | | | 4 | 144 | 36 | 72 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 12 | | 24 | 72 | 36 |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Информационная поддержка мехатронных производств | 8 | | | | | 4 | 144 | 36 | 72 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 12 | | 24 | 72 | 36 |

**Блок 2.Практики**

**Вариативная часть**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б2.В.01(У) | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) | | | 4 | | | 3 | 108 | | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) | | | 6 | | | 6 | 216 | | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа) | | | 78 | | | 6 | 216 | 36 | 180 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | 18 | 90 | | 3 | | | 18 | 90 | |
| Б2.В.04(Пд) | Преддипломная практика | | | 8 | | | 6 | 216 | | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | 216 | |

**Блок 3.Государственная итоговая аттестация**

**Базовая часть**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | 8 | | | | | 6 | 216 | | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | 216 | |

**ФТД.Факультативные дисциплины**

**Вариативная часть**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ФТД.В.01 | Основы биомеханики | | 5 | | | | 1 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 8 | | 10 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В.02 | Химия | | | 1 | | | 2 | 72 | 36 | 36 | | 2 | 18 | 8 | 10 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В.03 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте | | 6 | | | | 2 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В.04 | Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина) | | 7 | | | | 2 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | |

|  |  | 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) |  |  |  | 235 | 253 | 247 | 62 | 31 | 31 | 60 | 30 | 30 | 63 | 30 | 33 | 62 | 30 | 32 |
|  | Итого по ОП (без факультативов) |  |  |  | 234 | 246 | 240 | 60 | 29 | 31 | 60 | 30 | 30 | 60 | 29 | 31 | 60 | 28 | 32 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 52% | 48% | 30.3% | 210 | 213 | 213 | 60 | 29 | 31 | 57 | 30 | 27 | 54 | 29 | 25 | 42 | 25 | 17 |
| Б1.Б | Базовая часть |  |  |  | 96 | 111 | 111 | 53 | 26 | 27 | 37 | 18 | 19 | 19 | 11 | 8 | 2 | 2 |  |
| Б1.В | Вариативная часть |  |  |  | 102 | 114 | 102 | 7 | 3 | 4 | 20 | 12 | 8 | 35 | 18 | 17 | 40 | 23 | 17 |
| Б2 | Практики | 0% | 100% | 0% | 18 | 24 | 21 |  |  |  | 3 |  | 3 | 6 |  | 6 | 12 | 3 | 9 |
| Б2.В | Вариативная часть |  |  |  | 18 | 24 | 21 |  |  |  | 3 |  | 3 | 6 |  | 6 | 12 | 3 | 9 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация |  |  |  | 6 | 9 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  | 6 |
| Б3.Б | Базовая часть |  |  |  | 6 | 9 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  | 6 |
| ФТД | Факультативные дисциплины |  |  |  | 1 | 7 | 7 | 2 | 2 |  |  |  |  | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 |  |
| ФТД.В | Вариативная часть |  |  |  | 1 | 7 | 7 | 2 | 2 |  |  |  |  | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 |  |
|  | Процент ... занятий от аудиторных | лекционных |  |  |  |  | 36.91% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕНЫ (Экз) |  |  |  |  |  | 7 | 3 | 4 | 6 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 5 | 3 | 2 |
|  |  | ЗАЧЕТЫ (За) |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 3 | 2 | 3 | 3 |  | 1 | 1 |  |
|  |  | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) |  |  |  |  |  | 6 | 3 | 3 | 7 | 3 | 4 | 12 | 4 | 8 | 11 | 5 | 6 |
|  |  | КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 2 | 1 | 1 |  |
|  |  | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  | 2 | 1 | 1 |