

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Политехнический институт (Школа)

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 08-И от 15.01.2021

12.03.04

Профиль: Медицинские информационные системы

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

| Основной | Виды профессиональной деятельности |
|----------|------------------------------------|
| + | научно-исследовательская |
| - | производственно-технологическая |
| - | организационно-управленческая |

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Биотехнические системы и технологии



Первый
проректор

ТВЕРЖДАЮ

А.И. Шушин

2021 г.

Год начала подготовки

2018

Образовательный стандарт (СУОС)

ОС ВО ДВФУ от 10.03.2016

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора Департамента
организации образовательной деятельности
Директор Политехнического института
(Школы)

/ Д.В. Колодин/

/ А.Р. Вагнер/

Руководитель образовательной программы

/ С.В. Шостаков/

Календарный учебный график

| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | * | | Э | Э | Э | К | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | У | У | К | К | К | К | К | К | К | | |
| II | | | | | | | | | | | | | | | | * | | Э | Э | Э | К | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | У | У | К | К | К | К | К | К | К |
| III | | | | | | | | | | | | | | | | * | | Э | Э | Э | К | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | П | П | П | П | К | К | К | К | К | К |
| IV | | | | | | | | | | | | | | | | * | | Э | Э | Э | К | К | | | | | | | | | | | | Э | Э | П | П | П | П | Г | Г | 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 | |
| | Теоретическое обучение | 17 | 18 | 35 | 17 | 18 | 35 | 17 | 18 | 35 | 17 | 9 | 26 | 131 |
| Э | Экзаменационные сессии | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 6 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 5 | 22 |
| У | Учебная практика | | 2 | 2 | | 2 | 2 | | | | | | | 4 |
| П | Производственная практика | | | | | | | | 4 | 4 | | 4 | 4 | 8 |
| Д | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 |
| Г | Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| К | Каникулы | 2 | 6 | 8 | 2 | 6 | 8 | 2 | 5 | 7 | 2 | 8 | 10 | 33 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 1□ (6 дн) | | 1□ (6 дн) | 1□ (6 дн) | | 1□ (6 дн) | 1□ (6 дн) | | 1□ (6 дн) | 1□ (6 дн) | | 1□ (6 дн) | 4□ (24 дн) |
| Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) | | более 39 нед. | | | более 39 нед. | | | более 39 нед. | | | более 39 нед. | | | |
| Итого | | 23 | 29 | 52 | 23 | 29 | 52 | 23 | 29 | 52 | 23 | 29 | 52 | 208 |

| Индекс | Наименование | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | | |
|------------------------------------|--|-----------|-------|-----|------------|-----|------------|-----|-----------|-----|-----------|-----------|-------|-----|------------|-----|------------|-----|-----------|-----|-----|----------------------|---|---|--------------------------|
| | | Семестр 7 | | | | | | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | | | Код | Наименование | Компетенции | |
| | | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | СР | Конт роль | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | КСР | СР | | | | Конт роль |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | 30 | 1080 | 252 | 90 | 18 | 6 | 324 | 108 | 324 | 162 | 15 | 540 | 90 | 36 | 18 | 6 | 162 | 46 | 180 | 90 | | | | |
| Базовая часть | | 5 | 180 | 36 | 12 | | | 72 | 24 | 72 | | 2 | 72 | 18 | 6 | | 18 | 6 | | 9 | 27 | | | | |
| B1.Б.01 | Философия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 140 | Департамент философии и религиоведения | OK-8 | |
| B1.Б.02 | История | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 137 | Департамент истории и археологии | OK-9; OK-13 | |
| B1.Б.03 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 43 | Безопасности жизнедеятельности в технике | OK-16; OПК-10 | |
| B1.Б.04 | Иностранный язык | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | OK-7; OK-12; OK-14 | |
| B1.Б.04.01 | Иностранный язык | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 142 | Академический департамент английского языка | OK-7; OK-12; OK-14 | |
| B1.Б.04.02 | Профессиональный иностранный язык | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 142 | Академический департамент английского языка | OK-7; OK-12; OK-14 | |
| B1.Б.05 | Общий гуманитарный модуль | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | OK-2; OK-6; OK-10; OK-11; OK-12; OK-14; OПК-8 | |
| B1.Б.05.01 | Русский язык и культура речи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 76 | Русского языка и литературы | OK-6; OK-12; OK-14 | |
| B1.Б.05.02 | Правоведение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 89 | Правосудия, прокурорского надзора и юриспруденции | OK-11; OПК-8 | |
| B1.Б.05.03 | Экономика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 155 | Департамент экономических наук | OK-2; OK-10 | |
| B1.Б.05.04(К) | Зачеты по модулю "Общий гуманитарный модуль" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Приборостроения | | |
| B1.Б.06 | История и философия науки и техники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 140 | Департамент философии и религиоведения | OK-4; OK-8 | |
| B1.Б.07 | Высшая математика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | OПК-1; OПК-2 | |
| B1.Б.07.01 | Высшая математика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 95 | Алгебры, геометрии и анализа | OПК-1; OПК-2 | |
| B1.Б.07.02 | Математический анализ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 95 | Алгебры, геометрии и анализа | OПК-1; OПК-2 | |
| B1.Б.07.03 | Теория вероятностей и математическая статистика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 95 | Алгебры, геометрии и анализа | OПК-1; OПК-2 | |
| B1.Б.07.04 | Специальные главы математики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 54 | Механики и математического моделирования | OПК-1; OПК-2 | |
| B1.Б.08 | Физика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 104 | Общей и экспериментальной физики | OПК-1; OПК-2 | |
| B1.Б.09 | Проектная деятельность | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | OK-3; OK-14; ПК-3; ПК-8; ПК-9 | |
| B1.Б.09.01 | Основы проектной деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 149 | Центр организации обучения проектной деятельности (реорганизована) | OK-14; ПК-3 | |
| B1.Б.09.02 | Проект | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 245 | Инженерный департамент. Центр организации обучения проектной деятельности | OK-3; ПК-8; ПК-9 | |
| B1.Б.10 | Введение в профессию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 149 | Центр организации обучения проектной деятельности (реорганизована) | OK-4; OПК-1; OПК-2 | |
| B1.Б.11 | Инженерное дело | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 149 | Центр организации обучения проектной деятельности (реорганизована) | OK-1 | |
| B1.Б.12 | Информационные технологии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 54 | Механики и математического моделирования | OK-5 | |
| B1.Б.13 | Начертательная геометрия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 51 | Кораблестроения и океанотехники | OПК-4 | |
| B1.Б.14 | Инженерная графика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 51 | Кораблестроения и океанотехники | OПК-4; OПК-5; OПК-9 | |
| B1.Б.15 | Химия радиоматериалов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 58 | Электроники и средств связи | OПК-1; ПК-1 | |
| B1.Б.16 | Электромагнитные поля в биомедицине | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Приборостроения | OK-5; OПК-1; OПК-2; ПК-2; ПК-4 | |
| B1.Б.17 | Биофизика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Приборостроения | OK-5; OПК-1; OПК-2; ПК-4; ПК-11 | |
| B1.Б.18 | Прикладная механика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 54 | Механики и математического моделирования | OПК-2 | |
| B1.Б.19 | Электротехника и электроника | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 55 | Электроэнергетики и электротехники | OПК-2; OПК-3; OПК-7 | |
| B1.Б.20 | Схемотехника | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | OK-5; OПК-3; OПК-6; OПК-7 | |
| B1.Б.21 | Основы трехмерного моделирования и систем автоматизированного проектирования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Приборостроения | OПК-4; OПК-5; OПК-9; ПК-2; ПК-3 | |
| B1.Б.22 | Метрология, стандартизация и технические измерения в приборостроении | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | OK-3; ПК-7; ПК-16; ПК-17; ПК-18 | |
| B1.Б.23 | Биофизические основы живых систем | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | OK-3; ПК-4; ПК-11 | |
| B1.Б.24 | Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий | 2 | 72 | 18 | 6 | | | 36 | 12 | 18 | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | OПК-8; ПК-2; ПК-4; ПК-13; ПК-19 | |
| B1.Б.25 | Автоматизация обработки биомедицинской информации | 3 | 108 | 18 | 6 | | | 36 | 12 | 54 | | 2 | 72 | 18 | 6 | | 18 | 6 | | 9 | 27 | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | OПК-5; OПК-6; OПК-7 | |
| B1.Б.26 | Физическая культура и спорт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 152 | Департамент физического воспитания | OK-15 | |
| B1.Б.27 | Основы моделирования биологических процессов и систем | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Приборостроения | OПК-5; OПК-6 | |
| Вариативная часть | | 25 | 900 | 216 | 78 | 18 | 6 | 252 | 84 | 252 | 162 | 13 | 468 | 72 | 30 | 18 | 6 | 144 | 40 | | 171 | 63 | | | |
| B1.Б.01 | Прикладная математика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 54 | Механики и математического моделирования | OПК-1; OПК-2; ПК-4 | |
| B1.Б.02 | Микропроцессорная техника | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 18 | 6 | 18 | 6 | 36 | 10 | | 45 | 27 | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | OПК-3; OПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| B1.Б.03 | Измерительные преобразователи и электроды | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | OПК-3; OПК-6; OПК-7; ПК-8; ПК-9 | |
| B1.Б.04 | Компьютерные технологии в биомедицине | 3 | 108 | 18 | 6 | | | 36 | 12 | 18 | 36 | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | OПК-6; OПК-7; ПК-2 | |
| B1.Б.05 | Роботизированные системы в биомедицине | 5 | 180 | 36 | 12 | 18 | 6 | 36 | 12 | 54 | 36 | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ПК-13; ПК-20 | |
| B1.Б.06 | Измерительные приборы в экологии и биомедицине | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 111 | Экологии | OПК-10; ПК-2; ПК-12; ПК-19 | |
| B1.Б.07 | Системный анализ в биомедицине | 3 | 108 | 18 | 12 | | | 36 | 12 | 18 | 36 | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | OПК-1; OПК-6; ПК-1 | |
| B1.Б.08 | Научное планирование и управление проектами в биомедицине | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | OПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-14 | |
| B1.Б.09 | Управление в биотехнических системах | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 18 | 12 | | 36 | 12 | | 54 | 36 | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ПК-8; ПК-20 | |
| B1.Б.10 | Биотехнические системы медицинского назначения | 3 | 108 | 36 | 12 | | | 36 | 12 | 9 | 27 | 2 | 72 | 18 | 6 | | 36 | 6 | | 18 | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ПК-5; ПК-8; ПК-9 | |

| Индекс | Наименование | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|-----------|-------|-----|------------|-----|------------|----|-----------|-----------|-----------|------|-------|-----|------------|-----|------------|----------------------|--------------|-------------|----|-----------|-----|---|---|--|--|--------------------------|
| | | Семестр 7 | | | | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | Код | Наименование | Компетенции | | | | | | | | |
| | | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | СР | Конт роль | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | | | | Пр | Пр интер. | КСР | СР | Конт роль | | | |
| Б1.В.11 | Конструкционные и биоматериалы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Приборостроения | ОПК-8; ПК-5 | | | |
| Б1.В.12 | Узлы и элементы биотехнических систем | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Приборостроения | ПК-8; ПК-9; ПК-17 | | | |
| Б1.В.13 | Основы медицинской робототехники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ПК-13; ПК-20 | | | |
| Б1.В.14 | Основы программирования в биомедицине | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Приборостроения | ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-2 | | | |
| Б1.В.15 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 152 | Департамент физического воспитания | ОК-15 | | | |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-1; ОПК-2; ПК-4 | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Специальные главы физики (колебания и волны) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Приборостроения | ОПК-1; ОПК-2; ПК-4 | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Акустические поля в биомедицине | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Приборостроения | ОПК-1; ОПК-2; ПК-4 | | | |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-6; ПК-8 | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Информационные системы и комплексы в биомедицине | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ОПК-6; ПК-8 | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Цифровые и аналоговые устройства | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ОПК-6; ПК-8 | | | |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-8 | | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Основы конструирования и проектирования медицинских приборов и систем | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ОПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-8 | | | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Измерительно-вычислительные комплексы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ОПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-8 | | | |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 | 3 | 108 | 36 | 12 | | | 36 | 12 | 9 | 27 | | | | | | | | | | | | | | ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-2; ПК-8 | | | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Узлы и элементы терапевтических аппаратов и систем | 3 | 108 | 36 | 12 | | | 36 | 12 | 9 | 27 | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-2; ПК-8 | | | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Методы анализа и синтеза биомедицинских изображений | 3 | 108 | 36 | 12 | | | 36 | 12 | 9 | 27 | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-8 | | | |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 | 4 | 144 | 36 | 12 | | | 36 | 12 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | ПК-10; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18 | | | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Организация сервисного обслуживания медицинской техники | 4 | 144 | 36 | 12 | | | 36 | 12 | 72 | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ПК-10; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18 | | | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Проверка, безопасность и надежность медицинской техники | 4 | 144 | 36 | 12 | | | 36 | 12 | 72 | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ПК-10; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18 | | | |
| Б1.В.ДВ.06 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-10; ПК-19 | | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Основы медицинских знаний | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ОПК-10; ПК-19 | | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Основы организации медицинской помощи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ОПК-10; ПК-19 | | |
| Б1.В.ДВ.07 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7 | 4 | 144 | 36 | 12 | | | 36 | 12 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | ПК-2; ПК-4; ПК-19 | | | |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Лучевая диагностика и терапия | 4 | 144 | 36 | 12 | | | 36 | 12 | 72 | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ПК-2; ПК-4; ПК-19 | | | |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Рентгеновские и томографические аппараты | 4 | 144 | 36 | 12 | | | 36 | 12 | 72 | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ПК-2; ПК-4; ПК-19 | | | |
| Б1.В.ДВ.08 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8 | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 18 | 6 | | | | | | | | 36 | 12 | 54 | | ПК-2; ПК-4; ПК-18; ПК-19 | |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Взаимодействие физических полей с биообъектом | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 18 | 6 | | | | | | | | 36 | 12 | 54 | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ПК-2; ПК-4; ПК-18; ПК-19 |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Лазерная техника и лазерные технологии | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 18 | 6 | | | | | | | | 36 | 12 | 54 | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ПК-2; ПК-4; ПК-18; ПК-19 |
| Б1.В.ДВ.09 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-3; ОПК-7; ПК-4 | | |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Ультразвуковая техника в медицине | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ОПК-3; ОПК-7; ПК-4 | | |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Антенны и преобразователи в медицинской технике | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ОПК-3; ОПК-7; ПК-4 | | |
| Блок 2. Практики | | | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | | | | | | | 36 | 180 | | | | |
| Вариативная часть | | | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | | | | | | | 36 | 180 | | | | |
| Б2.В.01 | Учебная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-11; ПК-14 | | |
| Б2.В.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Приборостроения | ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-11; ПК-14 | | |
| Б2.В.01.02(У) | Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Приборостроения | ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-11; ПК-14 | | |
| Б2.В.02 | Производственная практика | | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | | | | | | | 36 | 180 | | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20 | | |
| Б2.В.02.01(П) | Научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 | | |
| Б2.В.02.02(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ОПК-10; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12 | | |
| Б2.В.02.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности | | | | | | | | | | | 3 | 108 | | | | | | | | | | 18 | 90 | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ОПК-10; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20 | |
| Б2.В.02.04(П) | Преддипломная практика | | | | | | | | | | | 3 | 108 | | | | | | | | | | 18 | 90 | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-16; ПК-20 | |

| |
|--------|
| Индекс |
|--------|

| |
|------|
| ОК-1 |
|------|

| |
|---------|
| Б1.Б.11 |
|---------|

| |
|------------|
| Б3.Б.01(Г) |
|------------|

| |
|------------|
| Б3.Б.02(Д) |
|------------|

| |
|------|
| ОК-2 |
|------|

| |
|---------|
| Б1.Б.05 |
|---------|

| |
|------------|
| Б1.Б.05.03 |
|------------|

| |
|------------|
| Б3.Б.01(Г) |
|------------|

| |
|------------|
| Б3.Б.02(Д) |
|------------|

| |
|------|
| ОК-3 |
|------|

| |
|---------|
| Б1.Б.09 |
|---------|

| |
|------------|
| Б1.Б.09.02 |
|------------|

| |
|---------|
| Б1.Б.22 |
|---------|

| |
|---------|
| Б1.Б.23 |
|---------|

| |
|------------|
| Б3.Б.01(Г) |
|------------|

| |
|------------|
| Б3.Б.02(Д) |
|------------|

| |
|------|
| ОК-4 |
|------|

| |
|---------|
| Б1.Б.06 |
|---------|

| |
|---------|
| Б1.Б.10 |
|---------|

| |
|------------|
| Б3.Б.01(Г) |
|------------|

| |
|------------|
| Б3.Б.02(Д) |
|------------|

| |
|------|
| ОК-5 |
|------|

| |
|---------|
| Б1.Б.12 |
|---------|

| |
|---------|
| Б1.Б.16 |
|---------|

| |
|---------|
| Б1.Б.17 |
|---------|

| |
|---------|
| Б1.Б.20 |
|---------|

| |
|------------|
| Б3.Б.01(Г) |
|------------|

| |
|------------|
| Б3.Б.02(Д) |
|------------|

| |
|------|
| ОК-6 |
|------|

| |
|---------|
| Б1.Б.05 |
|---------|

| |
|------------|
| Б1.Б.05.01 |
|------------|

| |
|------------|
| Б3.Б.01(Г) |
|------------|

| |
|------------|
| Б3.Б.02(Д) |
|------------|

| |
|------|
| ОК-7 |
|------|

| |
|---------|
| Б1.Б.04 |
|---------|

| |
|------------|
| Б1.Б.04.01 |
|------------|

| |
|------------|
| Б1.Б.04.02 |
|------------|

| |
|------------|
| Б3.Б.01(Г) |
|------------|

| |
|------------|
| Б3.Б.02(Д) |
|------------|

| |
|------|
| OK-8 |
|------|

| |
|---------|
| Б1.Б.01 |
|---------|

| |
|---------|
| Б1.Б.06 |
|---------|

| |
|------------|
| Б3.Б.01(Г) |
|------------|

| |
|------------|
| Б3.Б.02(Д) |
|------------|

| |
|------|
| OK-9 |
|------|

| |
|---------|
| Б1.Б.02 |
|---------|

| |
|------------|
| Б3.Б.01(Г) |
|------------|

| |
|------------|
| Б3.Б.02(Д) |
|------------|

| |
|-------|
| OK-10 |
|-------|

| |
|---------|
| Б1.Б.05 |
|---------|

| |
|------------|
| Б1.Б.05.03 |
|------------|

| |
|------------|
| Б3.Б.01(Г) |
|------------|

| |
|------------|
| Б3.Б.02(Д) |
|------------|

| |
|-------|
| OK-11 |
|-------|

| |
|---------|
| Б1.Б.05 |
|---------|

| |
|------------|
| Б1.Б.05.02 |
|------------|

| |
|------------|
| Б3.Б.01(Г) |
|------------|

| |
|------------|
| Б3.Б.02(Д) |
|------------|

| |
|-------|
| OK-12 |
|-------|

| |
|---------|
| Б1.Б.04 |
|---------|

| |
|------------|
| Б1.Б.04.01 |
|------------|

| |
|------------|
| Б1.Б.04.02 |
|------------|

| |
|---------|
| Б1.Б.05 |
|---------|

| |
|------------|
| Б1.Б.05.01 |
|------------|

| |
|------------|
| Б3.Б.01(Г) |
|------------|

| |
|------------|
| Б3.Б.02(Д) |
|------------|

| |
|-------|
| OK-13 |
|-------|

| |
|---------|
| Б1.Б.02 |
|---------|

| |
|------------|
| Б3.Б.01(Г) |
|------------|

| |
|------------|
| Б3.Б.02(Д) |
|------------|

| |
|-------|
| OK-14 |
|-------|

| |
|---------|
| Б1.Б.04 |
|---------|

| |
|------------|
| Б1.Б.04.01 |
|------------|

| |
|---------------|
| Б1.Б.04.02 |
| Б1.Б.05 |
| Б1.Б.05.01 |
| Б1.Б.09 |
| Б1.Б.09.01 |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |
| ОК-15 |
| Б1.Б.26 |
| Б1.В.15 |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |
| ОК-16 |
| Б1.Б.03 |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |
| ОПК-1 |
| Б1.Б.07 |
| Б1.Б.07.01 |
| Б1.Б.07.02 |
| Б1.Б.07.03 |
| Б1.Б.07.04 |
| Б1.Б.08 |
| Б1.Б.10 |
| Б1.Б.15 |
| Б1.Б.16 |
| Б1.Б.17 |
| Б1.В.01 |
| Б1.В.07 |
| Б1.В.08 |
| Б1.В.ДВ.01.01 |
| Б1.В.ДВ.01.02 |
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.01(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |
| ОПК-2 |

| |
|---------------|
| Б1.Б.07 |
| Б1.Б.07.01 |
| Б1.Б.07.02 |
| Б1.Б.07.03 |
| Б1.Б.07.04 |
| Б1.Б.08 |
| Б1.Б.10 |
| Б1.Б.16 |
| Б1.Б.17 |
| Б1.Б.18 |
| Б1.Б.19 |
| Б1.В.01 |
| Б1.В.ДВ.01.01 |
| Б1.В.ДВ.01.02 |
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.01(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |
| ОПК-3 |
| Б1.Б.19 |
| Б1.Б.20 |
| Б1.В.02 |
| Б1.В.03 |
| Б1.В.ДВ.03.01 |
| Б1.В.ДВ.03.02 |
| Б1.В.ДВ.09.01 |
| Б1.В.ДВ.09.02 |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |
| ОПК-4 |
| Б1.Б.13 |
| Б1.Б.14 |
| Б1.Б.21 |
| Б1.В.ДВ.04.01 |
| Б1.В.ДВ.04.02 |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |
| ОПК-5 |

| |
|---------------|
| Б1.Б.14 |
| Б1.Б.21 |
| Б1.Б.25 |
| Б1.Б.27 |
| Б1.В.ДВ.04.01 |
| Б1.В.ДВ.04.02 |
| Б2.В.01 |
| Б2.В.01.01(У) |
| Б2.В.01.02(У) |
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.01(П) |
| Б2.В.02.04(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |

ОПК-6

| |
|---------------|
| Б1.Б.20 |
| Б1.Б.25 |
| Б1.Б.27 |
| Б1.В.03 |
| Б1.В.04 |
| Б1.В.07 |
| Б1.В.14 |
| Б1.В.ДВ.02.01 |
| Б1.В.ДВ.02.02 |
| Б2.В.01 |
| Б2.В.01.01(У) |
| Б2.В.01.02(У) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |
| ФТД.В.01 |
| ФТД.В.02 |

ОПК-7

| |
|---------|
| Б1.Б.19 |
| Б1.Б.20 |
| Б1.Б.25 |
| Б1.В.02 |
| Б1.В.03 |
| Б1.В.04 |

| |
|---------------|
| Б1.В.14 |
| Б1.В.ДВ.04.01 |
| Б1.В.ДВ.09.01 |
| Б1.В.ДВ.09.02 |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |
| ФТД.В.01 |
| ФТД.В.02 |

ОПК-8

| |
|------------|
| Б1.Б.05 |
| Б1.Б.05.02 |
| Б1.Б.24 |
| Б1.В.11 |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |

ОПК-9

| |
|------------|
| Б1.Б.14 |
| Б1.Б.21 |
| Б1.В.14 |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |

ОПК-10

| |
|---------------|
| Б1.Б.03 |
| Б1.В.06 |
| Б1.В.ДВ.06.01 |
| Б1.В.ДВ.06.02 |
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.02(П) |
| Б2.В.02.03(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |

Вид деятельности: научно-и

ПК-1

| |
|---------------|
| Б1.Б.15 |
| Б1.В.07 |
| Б1.В.08 |
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.01(П) |

| |
|---------------|
| Б2.В.02.04(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |
| ПК-2 |
| Б1.Б.16 |
| Б1.Б.21 |
| Б1.Б.24 |
| Б1.В.04 |
| Б1.В.06 |
| Б1.В.08 |
| Б1.В.14 |
| Б1.В.ДВ.04.01 |
| Б1.В.ДВ.04.02 |
| Б1.В.ДВ.07.01 |
| Б1.В.ДВ.07.02 |
| Б1.В.ДВ.08.01 |
| Б1.В.ДВ.08.02 |
| Б2.В.01 |
| Б2.В.01.01(У) |
| Б2.В.01.02(У) |
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.01(П) |
| Б2.В.02.04(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |
| ПК-3 |
| Б1.Б.09 |
| Б1.Б.09.01 |
| Б1.Б.21 |
| Б1.В.08 |
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.01(П) |
| Б2.В.02.04(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |
| ПК-4 |
| Б1.Б.16 |
| Б1.Б.17 |

| |
|---------------|
| Б1.Б.23 |
| Б1.Б.24 |
| Б1.В.01 |
| Б1.В.ДВ.01.01 |
| Б1.В.ДВ.01.02 |
| Б1.В.ДВ.07.01 |
| Б1.В.ДВ.07.02 |
| Б1.В.ДВ.08.01 |
| Б1.В.ДВ.08.02 |
| Б1.В.ДВ.09.01 |
| Б1.В.ДВ.09.02 |
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.01(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |

Вид деятельности: производ

| |
|---------------|
| ПК-5 |
| Б1.В.10 |
| Б1.В.11 |
| Б1.В.ДВ.03.01 |
| Б1.В.ДВ.03.02 |
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.02(П) |
| Б2.В.02.04(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |
| ФТД.В.01 |
| ФТД.В.02 |

| |
|---------------|
| ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.03.01 |
| Б1.В.ДВ.03.02 |
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.02(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |
| ФТД.В.01 |
| ФТД.В.02 |

| |
|------|
| ПК-7 |
|------|

| |
|---------------|
| Б1.Б.22 |
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.02(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |

ПК-8

| |
|---------------|
| Б1.Б.09 |
| Б1.Б.09.02 |
| Б1.В.02 |
| Б1.В.03 |
| Б1.В.09 |
| Б1.В.10 |
| Б1.В.12 |
| Б1.В.ДВ.02.01 |
| Б1.В.ДВ.02.02 |
| Б1.В.ДВ.03.01 |
| Б1.В.ДВ.03.02 |
| Б1.В.ДВ.04.01 |
| Б1.В.ДВ.04.02 |
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.02(П) |
| Б2.В.02.04(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |
| ФТД.В.01 |
| ФТД.В.02 |

ПК-9

| |
|---------------|
| Б1.Б.09 |
| Б1.Б.09.02 |
| Б1.В.02 |
| Б1.В.03 |
| Б1.В.10 |
| Б1.В.12 |
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.02(П) |
| Б2.В.02.04(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |

| |
|---------------|
| ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.05.01 |
| Б1.В.ДВ.05.02 |
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.02(П) |
| Б2.В.02.04(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |

| |
|---------------|
| ПК-11 |
| Б1.Б.17 |
| Б1.Б.23 |
| Б2.В.01 |
| Б2.В.01.01(У) |
| Б2.В.01.02(У) |
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.02(П) |
| Б2.В.02.04(П) |
| Б3.Б.02(Д) |

| |
|---------------|
| ПК-12 |
| Б1.В.06 |
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.02(П) |
| Б2.В.02.04(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |

| |
|------------|
| ПК-13 |
| Б1.Б.24 |
| Б1.В.05 |
| Б1.В.13 |
| Б3.Б.02(Д) |

Вид деятельности: организа

| |
|---------------|
| ПК-14 |
| Б1.В.08 |
| Б1.В.ДВ.05.01 |
| Б1.В.ДВ.05.02 |
| Б2.В.01 |
| Б2.В.01.01(У) |
| Б2.В.01.02(У) |

| |
|---------------|
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.03(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |

ПК-15

| |
|---------------|
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.03(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |

ПК-16

| |
|---------------|
| Б1.Б.22 |
| Б1.В.ДВ.05.01 |
| Б1.В.ДВ.05.02 |
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.03(П) |
| Б2.В.02.04(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |

ПК-17

| |
|---------------|
| Б1.Б.22 |
| Б1.В.12 |
| Б1.В.ДВ.05.01 |
| Б1.В.ДВ.05.02 |
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.03(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |

ПК-18

| |
|---------------|
| Б1.Б.22 |
| Б1.В.ДВ.05.01 |
| Б1.В.ДВ.05.02 |
| Б1.В.ДВ.08.01 |
| Б1.В.ДВ.08.02 |
| Б2.В.02 |
| Б2.В.02.03(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |

| |
|---------------|
| ПК-19 |
| Б1.Б.24 |
| Б1.Б.06 |
| Б1.Б.ДВ.06.01 |
| Б1.Б.ДВ.06.02 |
| Б1.Б.ДВ.07.01 |
| Б1.Б.ДВ.07.02 |
| Б1.Б.ДВ.08.01 |
| Б1.Б.ДВ.08.02 |
| Б2.Б.02 |
| Б2.Б.02.03(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |
| ПК-20 |
| Б1.Б.05 |
| Б1.Б.09 |
| Б1.Б.13 |
| Б2.Б.02 |
| Б2.Б.02.03(П) |
| Б2.Б.02.04(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |

| Содержание | Тип |
|---|-----|
| способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня | OK |
| Инженерное дело | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР | OK |
| Общий гуманитарный модуль | |
| Экономика | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности | OK |
| Проектная деятельность | |
| Проект | |
| Метрология, стандартизация и технические измерения в приборостроении | |
| Биофизические основы живых систем | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда | OK |
| История и философия науки и техники | |
| Введение в профессию | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности | OK |
| Информационные технологии | |
| Электромагнитные поля в биомедицине | |
| Биофизика | |
| Схемотехника | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях | OK |
| Общий гуманитарный модуль | |
| Русский язык и культура речи | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации | OK |
| Иностранный язык | |

| |
|---|
| Иностранный язык |
| Профессиональный иностранный язык |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции |
| Философия |
| История и философия науки и техники |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции |
| История |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности |
| Общий гуманитарный модуль |
| Экономика |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности |
| Общий гуманитарный модуль |
| Правоведение |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия |
| Иностранный язык |
| Иностранный язык |
| Профессиональный иностранный язык |
| Общий гуманитарный модуль |
| Русский язык и культура речи |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |
| История |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| способностью к самоорганизации и самообразованию |
| Иностранный язык |
| Иностранный язык |

| | |
|--|-----|
| Профессиональный иностранный язык | |
| Общий гуманитарный модуль | |
| Русский язык и культура речи | |
| Проектная деятельность | |
| Основы проектной деятельности | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ОК |
| Физическая культура и спорт | |
| Элективные курсы по физической культуре и спорту | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | ОК |
| Безопасность жизнедеятельности | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики | ОПК |
| Высшая математика | |
| Высшая математика | |
| Математический анализ | |
| Теория вероятностей и математическая статистика | |
| Специальные главы математики | |
| Физика | |
| Введение в профессию | |
| Химия радиоматериалов | |
| Электромагнитные поля в биомедицине | |
| Биофизика | |
| Прикладная математика | |
| Системный анализ в биомедицине | |
| Научное планирование и управление проектами в биомедицине | |
| Специальные главы физики (колебания и волны) | |
| Акустические поля в биомедицине | |
| Производственная практика | |
| Научно-исследовательская работа | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат | ОПК |

| | |
|--|-----|
| Высшая математика | |
| Высшая математика | |
| Математический анализ | |
| Теория вероятностей и математическая статистика | |
| Специальные главы математики | |
| Физика | |
| Введение в профессию | |
| Электромагнитные поля в биомедицине | |
| Биофизика | |
| Прикладная механика | |
| Электротехника и электроника | |
| Прикладная математика | |
| Специальные главы физики (колебания и волны) | |
| Акустические поля в биомедицине | |
| Производственная практика | |
| Научно-исследовательская работа | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей | ОПК |
| Электротехника и электроника | |
| Схемотехника | |
| Микропроцессорная техника | |
| Измерительные преобразователи и электроды | |
| Основы конструирования и проектирования медицинских приборов и систем | |
| Измерительно-вычислительные комплексы | |
| Ультразвуковая техника в медицине | |
| Антенны и преобразователи в медицинской технике | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации | ОПК |
| Начертательная геометрия | |
| Инженерная графика | |
| Основы трехмерного моделирования и систем автоматизированного проектирования | |
| Узлы и элементы терапевтических аппаратов и систем | |
| Методы анализа и синтеза биомедицинских изображений | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных | ОПК |

| | |
|---|-----|
| Инженерная графика | |
| Основы трехмерного моделирования и систем автоматизированного проектирования | |
| Автоматизация обработки биомедицинской информации | |
| Основы моделирования биологических процессов и систем | |
| Узлы и элементы терапевтических аппаратов и систем | |
| Методы анализа и синтеза биомедицинских изображений | |
| Учебная практика | |
| Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| Производственная практика | |
| Научно-исследовательская работа | |
| Преддипломная практика | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | ОПК |
| Схемотехника | |
| Автоматизация обработки биомедицинской информации | |
| Основы моделирования биологических процессов и систем | |
| Измерительные преобразователи и электроды | |
| Компьютерные технологии в биомедицине | |
| Системный анализ в биомедицине | |
| Основы программирования в биомедицине | |
| Информационные системы и комплексы в биомедицине | |
| Цифровые и аналоговые устройства | |
| Учебная практика | |
| Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| Проектирование цифровых схем для медицинских приборов | |
| Специальные вопросы медицинского приборостроения | |
| способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности | ОПК |
| Электротехника и электроника | |
| Схемотехника | |
| Автоматизация обработки биомедицинской информации | |
| Микропроцессорная техника | |
| Измерительные преобразователи и электроды | |
| Компьютерные технологии в биомедицине | |

| | |
|--|-----|
| Основы программирования в биомедицине | |
| Узлы и элементы терапевтических аппаратов и систем | |
| Ультразвуковая техника в медицине | |
| Антенны и преобразователи в медицинской технике | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| Проектирование цифровых схем для медицинских приборов | |
| Специальные вопросы медицинского приборостроения | |
| способностью использовать нормативные документы в своей деятельности | ОПК |
| Общий гуманитарный модуль | |
| Правоведение | |
| Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий | |
| Конструкционные и биоматериалы | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности | ОПК |
| Инженерная графика | |
| Основы трехмерного моделирования и систем автоматизированного проектирования | |
| Основы программирования в биомедицине | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | ОПК |
| Безопасность жизнедеятельности | |
| Измерительные приборы в экологии и биомедицине | |
| Основы медицинских знаний | |
| Основы организации медицинской помощи | |
| Производственная практика | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| исследовательская | |
| способностью выполнять эксперименты и интерпретировать результаты по проверке корректности и эффективности решений | ПК |
| Химия радиоматериалов | |
| Системный анализ в биомедицине | |
| Научное планирование и управление проектами в биомедицине | |
| Производственная практика | |
| Научно-исследовательская работа | |

| | |
|---|----|
| Преддипломная практика | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| готовностью к участию в проведении медико-биологических, экологических и научно-технических исследований с применением технических средств, информационных технологий и методов обработки результатов | ПК |
| Электромагнитные поля в биомедицине | |
| Основы трехмерного моделирования и систем автоматизированного проектирования | |
| Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий | |
| Компьютерные технологии в биомедицине | |
| Измерительные приборы в экологии и биомедицине | |
| Научное планирование и управление проектами в биомедицине | |
| Основы программирования в биомедицине | |
| Узлы и элементы терапевтических аппаратов и систем | |
| Методы анализа и синтеза биомедицинских изображений | |
| Лучевая диагностика и терапия | |
| Рентгеновские и томографические аппараты | |
| Взаимодействие физических полей с биообъектом | |
| Лазерная техника и лазерные технологии | |
| Учебная практика | |
| Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| Производственная практика | |
| Научно-исследовательская работа | |
| Преддипломная практика | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| готовностью формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях | ПК |
| Проектная деятельность | |
| Основы проектной деятельности | |
| Основы трехмерного моделирования и систем автоматизированного проектирования | |
| Научное планирование и управление проектами в биомедицине | |
| Производственная практика | |
| Научно-исследовательская работа | |
| Преддипломная практика | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| способность определять и анализировать воздействие физических факторов на биологические объекты | ПК |
| Электромагнитные поля в биомедицине | |
| Биофизика | |

| | |
|--|----|
| Биофизические основы живых систем | |
| Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий | |
| Прикладная математика | |
| Специальные главы физики (колебания и волны) | |
| Акустические поля в биомедицине | |
| Лучевая диагностика и терапия | |
| Рентгеновские и томографические аппараты | |
| Взаимодействие физических полей с биообъектом | |
| Лазерная техника и лазерные технологии | |
| Ультразвуковая техника в медицине | |
| Антенны и преобразователи в медицинской технике | |
| Производственная практика | |
| Научно-исследовательская работа | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| Производственно-технологическая | |
| готовностью внедрять результаты разработок в производство биомедицинской и экологической техники | ПК |
| Биотехнические системы медицинского назначения | |
| Конструкционные и биоматериалы | |
| Основы конструирования и проектирования медицинских приборов и систем | |
| Измерительно-вычислительные комплексы | |
| Производственная практика | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности | |
| Преддипломная практика | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| Проектирование цифровых схем для медицинских приборов | |
| Специальные вопросы медицинского приборостроения | |
| способностью выполнять работы по технологической подготовке производства приборов, изделий и устройств медицинского и экологического назначения | ПК |
| Основы конструирования и проектирования медицинских приборов и систем | |
| Измерительно-вычислительные комплексы | |
| Производственная практика | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| Проектирование цифровых схем для медицинских приборов | |
| Специальные вопросы медицинского приборостроения | |
| готовностью организовывать метрологическое обеспечение производства деталей, компонентов и узлов биотехнических систем, биомедицинской и экологической техники | ПК |

| | |
|--|----|
| Метрология, стандартизация и технические измерения в приборостроении | |
| Производственная практика | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| способностью владеть правилами и методами монтажа, настройки и регулировки узлов биотехнических систем, в том числе связанных с включением человека-оператора в контур управления биомедицинской и экологической электронной техники | ПК |
| Проектная деятельность | |
| Проект | |
| Микропроцессорная техника | |
| Измерительные преобразователи и электроды | |
| Управление в биотехнических системах | |
| Биотехнические системы медицинского назначения | |
| Узлы и элементы биотехнических систем | |
| Информационные системы и комплексы в биомедицине | |
| Цифровые и аналоговые устройства | |
| Основы конструирования и проектирования медицинских приборов и систем | |
| Измерительно-вычислительные комплексы | |
| Узлы и элементы терапевтических аппаратов и систем | |
| Методы анализа и синтеза биомедицинских изображений | |
| Производственная практика | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности | |
| Преддипломная практика | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| Проектирование цифровых схем для медицинских приборов | |
| Специальные вопросы медицинского приборостроения | |
| способностью проводить поверку, наладку и регулировку оборудования, настройку программных средств, используемых для разработки, производства и настройки биомедицинской и экологической техники | ПК |
| Проектная деятельность | |
| Проект | |
| Микропроцессорная техника | |
| Измерительные преобразователи и электроды | |
| Биотехнические системы медицинского назначения | |
| Узлы и элементы биотехнических систем | |
| Производственная практика | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности | |
| Преддипломная практика | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |

| | |
|---|----|
| готовностью к практическому применению основных правил выполнения ремонта и обслуживания медицинской техники, основ технологии обслуживания медицинской техники | ПК |
| Организация сервисного обслуживания медицинской техники | |
| Поверка, безопасность и надежность медицинской техники | |
| Производственная практика | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности | |
| Преддипломная практика | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| способностью владеть средствами эксплуатации медицинских баз данных, экспертных и мониторинговых систем | ПК |
| Биофизика | |
| Биофизические основы живых систем | |
| Учебная практика | |
| Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| Производственная практика | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности | |
| Преддипломная практика | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| способностью осуществлять контроль соблюдения экологической безопасности | ПК |
| Измерительные приборы в экологии и биомедицине | |
| Производственная практика | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности | |
| Преддипломная практика | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| готовность использовать навыки работы с роботизированными системами и комплексами в медицинских учреждениях | ПК |
| Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий | |
| Роботизированные системы в биомедицине | |
| Основы медицинской робототехники | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ационно-управленческая | |
| способностью организовывать работу малых групп исполнителей | ПК |
| Научное планирование и управление проектами в биомедицине | |
| Организация сервисного обслуживания медицинской техники | |
| Поверка, безопасность и надежность медицинской техники | |
| Учебная практика | |
| Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |

| | |
|---|----|
| Производственная практика | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| готовностью участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам | ПК |
| Производственная практика | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| готовностью выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов | ПК |
| Метрология, стандартизация и технические измерения в приборостроении | |
| Организация сервисного обслуживания медицинской техники | |
| Поверка, безопасность и надежность медицинской техники | |
| Производственная практика | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности | |
| Преддипломная практика | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| готовностью составлять заявки на запасные детали и расходные материалы, а также на поверку и калибровку аппаратуры | ПК |
| Метрология, стандартизация и технические измерения в приборостроении | |
| Узлы и элементы биотехнических систем | |
| Организация сервисного обслуживания медицинской техники | |
| Поверка, безопасность и надежность медицинской техники | |
| Производственная практика | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| способностью разрабатывать инструкции для персонала по эксплуатации технического оборудования и программного обеспечения биомедицинских и экологических лабораторий | ПК |
| Метрология, стандартизация и технические измерения в приборостроении | |
| Организация сервисного обслуживания медицинской техники | |
| Поверка, безопасность и надежность медицинской техники | |
| Взаимодействие физических полей с биообъектом | |
| Лазерная техника и лазерные технологии | |
| Производственная практика | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |

| | |
|--|----|
| способностью владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений | ПК |
| Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий | |
| Измерительные приборы в экологии и биомедицине | |
| Основы медицинских знаний | |
| Основы организации медицинской помощи | |
| Лучевая диагностика и терапия | |
| Рентгеновские и томографические аппараты | |
| Взаимодействие физических полей с биообъектом | |
| Лазерная техника и лазерные технологии | |
| Производственная практика | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| способностью использовать навыки по управлению, эксплуатации, поверке и ремонту медицинской робототехники | ПК |
| Роботизированные системы в биомедицине | |
| Управление в биотехнических системах | |
| Основы медицинской робототехники | |
| Производственная практика | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности | |
| Преддипломная практика | |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр | |
|--|--|---|-------------|---------------------|------------|------------|-----|------------|-----|----|------------|------------|-----------|----------------|---------------------|------------|------------|-----------|------------|-----|----|------------|------------|-----------|----------------|---------------------|-------------|------------|-----------|------------|-----|----|------------|------------|-----------|----------------|---------|-------|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Неделя | | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | | | | | Всего |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 1008 | | | | | | | | 28 | 20 | | 1224 | | | | | | | | | 32 | 23 | | 2232 | | | | | | | | 60 | 43 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 1008 | | | | | | | | 28 | | | 1224 | | | | | | | | | 32 | | | 2232 | | | | | | | 60 | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | 51,9 | | | | | | | | | | | 53 | | | | | | | | | | | | 52,5 | | | | | | | | | | | |
| | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | | 42 | | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | 48 | | | | | | | | | | | |
| | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | | 24,8 | | | | | | | | | | | 23 | | | | | | | | | | | | 23,9 | | | | | | | | | | | |
| | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | | 24,8 | | | | | | | | | | | 23 | | | | | | | | | | | | 23,9 | | | | | | | | | | | |
| | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) | | | | 1008 | 420 | 136 | | 284 | | | 462 | 126 | 28 | ТО: 17 Э: 3 | 1116 | 486 | 144 | 18 | 324 | | | 468 | 162 | 29 | ТО: 18 Э: 3 | 2124 | 906 | 280 | 18 | 608 | | | 930 | 288 | 57 | ТО: 35 Э: 6 | | |
| 1 | Б1.Б.01 | Философия | | | | | | | | | | | | За | 108 | 36 | 36 | | | | | 72 | | 3 | | За | 108 | 36 | 36 | | | | 72 | | 3 | 140 | 2 | |
| 2 | Б1.Б.02 | История | За | 108 | 36 | 18 | | 18 | | | 72 | | 3 | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 36 | 18 | | | 18 | 72 | | 3 | 137 | 1 | |
| 3 | Б1.Б.03 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | 108 | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | За | 108 | 54 | 18 | | 36 | 54 | | 3 | 43 | 2 | | |
| 4 | Б1.Б.04 | Иностранный язык | За | 72 | 36 | | | 36 | | | 36 | | 2 | Эк | 72 | 36 | | | 36 | | 9 | 27 | 2 | | Эк За | 144 | 72 | | | 72 | 45 | 27 | 4 | | 123456 | | | |
| 5 | Б1.Б.04.01 | Иностранный язык | За | 72 | 36 | | | 36 | | | 36 | | 2 | Эк | 72 | 36 | | | 36 | | 9 | 27 | 2 | | Эк За | 144 | 72 | | | 72 | 45 | 27 | 4 | | 142 | 1234 | | |
| 6 | Б1.Б.05 | Общий гуманитарный модуль | За | 108 | 54 | 36 | | 18 | | | 54 | | 3 | | | | | | | | | | | | За | 108 | 54 | 36 | | 18 | 54 | | 3 | | 1 | | | |
| 7 | Б1.Б.05.01 | Русский язык и культура речи | | | 36 | 18 | | 18 | | | 18 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 36 | 18 | | | 18 | 18 | | 1 | | 76 | 1 | |
| 8 | Б1.Б.05.02 | Правоведение | | | 36 | 18 | 18 | | | | 18 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 36 | 18 | 18 | | | 18 | | 1 | | 89 | 1 | |
| 9 | Б1.Б.05.03 | Экономика | | | 36 | 18 | 18 | | | | 18 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 36 | 18 | 18 | | | 18 | | 1 | | 155 | 1 | |
| 10 | Б1.Б.05.04(К) | Зачеты по модулю "Общий гуманитарный модуль" | За | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | За | | | | | | | | | | | 57 | | |
| 11 | Б1.Б.06 | История и философия науки и техники | За | 108 | 8 | 8 | | | | | 100 | | 3 | | | | | | | | | | | | За | 108 | 8 | 8 | | | 100 | | 3 | | 140 | 1 | | |
| 12 | Б1.Б.07 | Высшая математика | За | 108 | 36 | | | 36 | | | 72 | | 3 | Эк | 108 | 36 | | | 36 | | 45 | 27 | 3 | | Эк За | 216 | 72 | | | 72 | 117 | 27 | 6 | | 123 | | | |
| 13 | Б1.Б.07.01 | Высшая математика | За | 108 | 36 | | | 36 | | | 72 | | 3 | Эк | 108 | 36 | | | 36 | | 45 | 27 | 3 | | Эк За | 216 | 72 | | | 72 | 117 | 27 | 6 | | 95 | 12 | | |
| 14 | Б1.Б.08 | Физика | | | | | | | | | | | | За | 108 | 54 | 18 | 18 | 18 | | 54 | | 3 | | За | 108 | 54 | 18 | 18 | 18 | 54 | | 3 | | 104 | 23 | | |
| 15 | Б1.Б.10 | Введение в профессию | Эк | 108 | 36 | 36 | | | | | 45 | 27 | 3 | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 36 | 36 | | | 45 | 27 | 3 | | 149 | 1 | | |
| 16 | Б1.Б.11 | Инженерное дело | | | | | | | | | | | | За | 108 | 18 | 18 | | | | 90 | | 3 | | За | 108 | 18 | 18 | | | 90 | | 3 | | 149 | 2 | | |
| 17 | Б1.Б.12 | Информационные технологии | Эк | 108 | 36 | | | 36 | | | 36 | 36 | 3 | Эк | 108 | 36 | | | 36 | | 36 | 36 | 3 | | Эк(2) | 216 | 72 | | | 72 | 72 | 72 | 6 | | 54 | 12 | | |
| 18 | Б1.Б.13 | Начертательная геометрия | Эк | 108 | 54 | 18 | | 36 | | | 18 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 54 | 18 | | 36 | 18 | 36 | 3 | | 51 | 1 | | |
| 19 | Б1.Б.14 | Инженерная графика | | | | | | | | | | | | За | 108 | 54 | 18 | | 36 | | 54 | | 3 | | За | 108 | 54 | 18 | | 36 | 54 | | 3 | | 51 | 2 | | |
| 20 | Б1.Б.15 | Химия радиоматериалов | Эк | 108 | 54 | 18 | | 36 | | | 27 | 27 | 3 | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 54 | 18 | | 36 | 27 | 27 | 3 | | 58 | 1 | | |
| 21 | Б1.Б.16 | Электромагнитные поля в биомедицине | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 54 | 18 | | 36 | | 27 | 27 | 3 | | Эк | 108 | 54 | 18 | | 36 | 27 | 27 | 3 | | 57 | 2 | | |
| 22 | Б1.Б.26 | Физическая культура и спорт | За | 72 | 70 | 2 | | 68 | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | За | 72 | 70 | 2 | | 68 | 2 | 2 | 2 | | 152 | 1 | | |
| 23 | Б1.В.14 | Основы программирования в биомедицине | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 36 | 18 | | 18 | | 27 | 45 | 3 | | Эк | 108 | 36 | 18 | | 18 | 27 | 45 | 3 | | 57 | 2 | | |
| 24 | Б1.В.15 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | | | | | | | | | | | За | 72 | 72 | | | 72 | | | | | | За | 72 | 72 | | | 72 | | | | | 152 | 23456 | | |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | Эк(4) За(6) | | | | | | | | | | | Эк(5) За(6) | | | | | | | | | | | Эк(9) За(12) | | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Б2.В.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 18 | | | | 18 | 90 | | 3 | 2 | | ЗаО | 108 | 18 | | | 18 | 90 | | 3 | 2 | | | |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 6 | 8 |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 3 | | | | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестр | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|---|-------------|---------------------|------------|------------|-----------|------------|-----|----|------------|------------|----------------|---------------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------|--------|------------------|---------------------|-----------|----------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------|---------|------------|------------|-----------|----------------|-----|-----|-------|--|---|--|--|--|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | | | | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | | | | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | | | | | КСР | СР | Контр оль | Всего | | | | | | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 1080 | | | | | | | | 28 | 20 | | 1224 | | | | | | | | | 32 | 23 | | 2304 | | | | | | | | 60 | 43 | | | | | | | | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 1080 | | | | | | | | 28 | | | 1224 | | | | | | | | | 32 | | | 2304 | | | | | | | | 60 | | | | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | 54 | | | | | | | | | | | 53 | | | | | | | | | | | | 53,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | | 54 | | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | | 27,6 | | | | | | | | | | | 34 | | | | | | | | | | | | 30,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | | 27,6 | | | | | | | | | | | 34 | | | | | | | | | | | | 30,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | | 4,3 | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | 4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) | | | | 1080 | 540 | 162 | 36 | 342 | | | 378 | 162 | 28 | ТО: 17 Э: 3 | | 1116 | 684 | 162 | 108 | 414 | | | 270 | 162 | 29 | ТО: 18 Э: 3 | | 2196 | 1224 | 324 | 144 | 756 | | | 648 | 324 | 57 | ТО: 35 Э: 6 | | | | | | | | |
| 1 | Б1.Б.04 | Иностранный язык | За | 72 | 36 | | | 36 | | | 36 | | 2 | Эк | 72 | 36 | | | 36 | | | 9 | 27 | 2 | Эк | 72 | 36 | | | 72 | | 45 | 27 | 4 | | | 123456 | | | | | | | | | |
| 2 | Б1.Б.04.01 | Иностранный язык | За | 72 | 36 | | | 36 | | | 36 | | 2 | Эк | 72 | 36 | | | 36 | | | 9 | 27 | 2 | Эк | 72 | 36 | | | 72 | | 45 | 27 | 4 | | | 142 | 1234 | | | | | | | | |
| 3 | Б1.Б.07 | Высшая математика | Эк(2) За | 324 | 162 | 54 | | 108 | | | 108 | 54 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 123 | | | | | | | | |
| 4 | Б1.Б.07.02 | Математический анализ | Эк | 108 | 54 | 18 | | 36 | | | 27 | 27 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 95 | 3 | | | | | | | |
| 5 | Б1.Б.07.03 | Теория вероятностей и математическая статистика | За | 108 | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 95 | 3 | | | | | | | |
| 6 | Б1.Б.07.04 | Специальные главы математики | Эк | 108 | 54 | 18 | | 36 | | | 27 | 27 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 54 | 3 | | | | | | | |
| 7 | Б1.Б.08 | Физика | Эк | 108 | 54 | 18 | 18 | 18 | | | 18 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 104 | 23 | | | | | | | |
| 8 | Б1.Б.09 | Проектная деятельность | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 456 | | | | | | | |
| 9 | Б1.Б.09.01 | Основы проектной деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 149 | 4 | | | | | | |
| 10 | Б1.Б.17 | Биофизика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | 4 | | | | | | |
| 11 | Б1.Б.18 | Прикладная механика | Эк | 144 | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 54 | 3 | | | | | | |
| 12 | Б1.Б.19 | Электротехника и электроника | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 55 | 4 | | | | | |
| 13 | Б1.Б.21 | Основы трехмерного моделирования и систем автоматизированного проектирования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | 4 | | | | | |
| 14 | Б1.Б.27 | Основы моделирования биологических процессов и систем | За | 72 | 36 | 18 | | 18 | | | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | 3 | | | | | |
| 15 | Б1.В.01 | Прикладная математика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 54 | 4 | | | | | |
| 16 | Б1.В.08 | Научное планирование и управление проектами в биомедицине | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 | 45 | | | | | |
| 17 | Б1.В.11 | Конструкционные и биоматериалы | За | 144 | 72 | 36 | | 36 | | | 72 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | 3 | | | | | |
| 18 | Б1.В.12 | Узлы и элементы биотехнических систем | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | 4 | | | | | |
| 19 | Б1.В.15 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | За | 72 | 72 | | | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 152 | 23456 | | | | | |
| 20 | Б1.В.ДВ.01.01 | Специальные главы физики (колебания и волны) | Эк | 144 | 54 | 18 | 18 | 18 | | | 54 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | 34 | | | | | |
| 21 | Б1.В.ДВ.01.02 | Акустические поля в биомедицине | Эк | 144 | 54 | 18 | 18 | 18 | | | 54 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | 34 | | | | | |
| 22 | Б1.В.ДВ.06.01 | Основы медицинских знаний | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 | 45 | | | | | |
| 23 | Б1.В.ДВ.06.02 | Основы организации медицинской помощи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 | 45 | | | | | |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | Эк(5) За(5) | | | | | | | | | | Эк(5) За(6) КР | | | | | | | | | | Эк(10) За(11) КР | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Б2.В.01.02(У) | Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 18 | | | | | | 18 | 90 | | 3 | 2 | ЗаО | 108 | 18 | | | | | 18 | 90 | | 3 | 2 | | | | | | | | |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | 8 | | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 5 | | | | | | | | | | | Семестр 6 | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|--|--------------------|---------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|----|------|--------|----------|-----------------------|-------|-----------|-----|-----|-----|-----|------|--------|----------|---------------------|------------------------------|-------|-----------|-----|-----|-----|------|--------|-----|-----|-----------|-----------------|---------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | | | | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | | | | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | | | КСР | СР | Контр оль | | | Всего | | | | | | | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 1044 | | | | | | | | 27 | 20 | | 1264 | | | | | | | | | 34 | 24 | | 2308 | | | | | | | | 61 | 44 | | | | | | | | | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 1008 | | | | | | | | 26 | | | 1264 | | | | | | | | | 34 | | | 2272 | | | | | | | | 60 | | | | | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | 51,9 | | | | | | | | | | | 52,1 | | | | | | | | | | | | 52,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | | 54 | | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | | 28,1 | | | | | | | | | | | 31,5 | | | | | | | | | | | | 29,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | | 28,1 | | | | | | | | | | | 31,5 | | | | | | | | | | | | 29,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | | 4,3 | | | | | | | | | | | 4,3 | | | | | | | | | | | | 4,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) | | | | 1044 | 567 | 162 | 27 | 378 | | | 315 | 162 | 27 | ТО: 170 Э: 3 | 1048 | 607 | 162 | 18 | 427 | | | 333 | 108 | 28 | ТО: 180 Э: 2 | 2092 | 1174 | 324 | 45 | 805 | | | 648 | 270 | 55 | ТО: 350 Э: 5 | | | | | | | | | | | |
| 1 | Б1.Б.04 | Иностранный язык | За | 72 | 36 | | | 36 | | | 36 | | 2 | За | 72 | 36 | | | 36 | | | 36 | | 2 | За(2) | 144 | 72 | | | 72 | | | 72 | | 4 | | 123456 | | | | | | | | | | |
| 2 | Б1.Б.04.02 | Профессиональный иностранный язык | За | 72 | 36 | | | 36 | | | 36 | | 2 | За | 72 | 36 | | | 36 | | | 36 | | 2 | За(2) | 144 | 72 | | | 72 | | | 72 | | 4 | 142 | 56 | | | | | | | | | | |
| 3 | Б1.Б.09 | Проектная деятельность | За КП | 72 | 36 | | | 36 | | | 36 | | 2 | ЗаО КП | 72 | 36 | | | 36 | | | 36 | | 2 | ЗаО КП(2) | 144 | 72 | | | 72 | | | 72 | | 4 | | 456 | | | | | | | | | | |
| 4 | Б1.Б.09.02 | Проект | За КП | 72 | 36 | | | 36 | | | 36 | | 2 | ЗаО КП | 72 | 36 | | | 36 | | | 36 | | 2 | ЗаО КП(2) | 144 | 72 | | | 72 | | | 72 | | 4 | 245 | 56 | | | | | | | | | | |
| 5 | Б1.Б.20 | Схемотехника | За | 72 | 54 | 18 | | 36 | | | 18 | | 2 | | | | | | | | | | | | За | 72 | 54 | 18 | | 36 | | 18 | | 2 | 235 | 5 | | | | | | | | | | | |
| 6 | Б1.Б.22 | Метрология, стандартизация и технические измерения в приборостроении | За | 108 | 72 | 18 | 18 | 36 | | | 36 | | 3 | | | | | | | | | | | | За | 108 | 72 | 18 | 18 | 36 | | 36 | | 3 | 235 | 5 | | | | | | | | | | | |
| 7 | Б1.Б.23 | Биофизические основы живых систем | Эк | 108 | 54 | 36 | | 18 | | | 18 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 54 | 36 | | 18 | | 18 | 36 | 3 | 235 | 5 | | | | | | | | | | | |
| 8 | Б1.Б.24 | Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 72 | 36 | | 36 | | | 45 | 27 | 4 | | Эк | 144 | 72 | 36 | | 36 | | 45 | 27 | 4 | 235 | 67 | | | | | | | | | | |
| 9 | Б1.Б.03 | Измерительные преобразователи и электроды | | | | | | | | | | | | Эк КР | 216 | 108 | 36 | 18 | 54 | | | 81 | 27 | 6 | | Эк КР | 216 | 108 | 36 | 18 | 54 | | 81 | 27 | 6 | 235 | 6 | | | | | | | | | | |
| 10 | Б1.Б.04 | Компьютерные технологии в биомедицине | | | | | | | | | | | | За | 72 | 54 | 18 | | 36 | | | 18 | | 2 | | За | 72 | 54 | 18 | | 36 | | 18 | | 2 | 235 | 67 | | | | | | | | | | |
| 11 | Б1.Б.06 | Измерительные приборы в экологии и биомедицине | Эк | 180 | 99 | 36 | 9 | 54 | | | 45 | 36 | 5 | | | | | | | | | | | | Эк | 180 | 99 | 36 | 9 | 54 | | 45 | 36 | 5 | 111 | 5 | | | | | | | | | | | |
| 12 | Б1.Б.07 | Системный анализ в биомедицине | | | | | | | | | | | | За | 36 | 27 | | | 27 | | | 9 | | 1 | | За | 36 | 27 | | | 27 | | 9 | | 1 | 235 | 67 | | | | | | | | | | |
| 13 | Б1.Б.08 | Научное планирование и управление проектами в биомедицине | Эк | 144 | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 54 | 18 | | 36 | | 54 | 36 | 4 | 235 | 45 | | | | | | | | | | | |
| 14 | Б1.Б.13 | Основы медицинской робототехники | | | | | | | | | | | | За | 144 | 90 | 36 | | 54 | | | 54 | | 4 | | За | 144 | 90 | 36 | | 54 | | 54 | | 4 | 235 | 6 | | | | | | | | | | |
| 15 | Б1.Б.15 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | За | 72 | 72 | | | 72 | | | | | | За | 40 | 40 | | | 40 | | | | | | | За(2) | 112 | 112 | | | 112 | | | | | 152 | 23456 | | | | | | | | | | |
| 16 | Б1.В.ДВ.02.01 | Информационные системы и комплексы в биомедицине | ЗаО | 108 | 36 | 18 | | 18 | | | 45 | 27 | 3 | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 36 | 18 | | 18 | | 45 | 27 | 3 | 235 | 5 | | | | | | | | | | | |
| 17 | Б1.В.ДВ.02.02 | Цифровые и аналоговые устройства | ЗаО | 108 | 36 | 18 | | 18 | | | 45 | 27 | 3 | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 36 | 18 | | 18 | | 45 | 27 | 3 | 235 | 5 | | | | | | | | | | | |
| 18 | Б1.В.ДВ.03.01 | Основы конструирования и проектирования медицинских приборов и систем | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 54 | 18 | | 36 | | | 27 | 27 | 3 | | Эк | 108 | 54 | 18 | | 36 | | 27 | 27 | 3 | 235 | 6 | | | | | | | | | | |
| 19 | Б1.В.ДВ.03.02 | Измерительно-вычислительные комплексы | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 54 | 18 | | 36 | | | 27 | 27 | 3 | | Эк | 108 | 54 | 18 | | 36 | | 27 | 27 | 3 | 235 | 6 | | | | | | | | | | |
| 20 | Б1.В.ДВ.06.01 | Основы медицинских знаний | Эк | 72 | 36 | 18 | | 18 | | | 9 | 27 | 2 | | | | | | | | | | | | Эк | 72 | 36 | 18 | | 18 | | 9 | 27 | 2 | 235 | 45 | | | | | | | | | | | |
| 21 | Б1.В.ДВ.06.02 | Основы организации медицинской помощи | Эк | 72 | 36 | 18 | | 18 | | | 9 | 27 | 2 | | | | | | | | | | | | Эк | 72 | 36 | 18 | | 18 | | 9 | 27 | 2 | 235 | 45 | | | | | | | | | | | |
| 22 | Б1.В.ДВ.07.01 | Лучевая диагностика и терапия | | | | | | | | | | | | Эк | 72 | 36 | | | 36 | | | 9 | 27 | 2 | | Эк | 72 | 36 | | | 36 | | 9 | 27 | 2 | 235 | 67 | | | | | | | | | | |
| 23 | Б1.В.ДВ.07.02 | Рентгеновские и томографические аппараты | | | | | | | | | | | | Эк | 72 | 36 | | | 36 | | | 9 | 27 | 2 | | Эк | 72 | 36 | | | 36 | | 9 | 27 | 2 | 235 | 67 | | | | | | | | | | |
| 24 | Б1.В.ДВ.09.01 | Ультразвуковая техника в медицине | | | | | | | | | | | | За | 72 | 54 | 18 | | 36 | | | 18 | | 2 | | За | 72 | 54 | 18 | | 36 | | 18 | | 2 | 235 | 6 | | | | | | | | | | |
| 25 | Б1.В.ДВ.09.02 | Антенны и преобразователи в медицинской технике | | | | | | | | | | | | За | 72 | 54 | 18 | | 36 | | | 18 | | 2 | | За | 72 | 54 | 18 | | 36 | | 18 | | 2 | 235 | 6 | | | | | | | | | | |
| 26 | ФТД.В.01 | Проектирование цифровых схем для медицинских приборов | За | 36 | 18 | | | 18 | | | 18 | | 1 | | | | | | | | | | | | За | 36 | 18 | | | 18 | | 18 | | 1 | 235 | 5 | | | | | | | | | | | |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | Эк(4) За(6) ЗаО КП | | | | | | | | | | | Эк(4) За(6) ЗаО КП КР | | | | | | | | | | | Эк(8) За(12) ЗаО(2) КП(2) КР | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Б2.В.02.01(П) | Научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 36 | | | | | 36 | 180 | | 6 | 4 | ЗаО | 108 | 36 | | | | | 36 | 180 | | 6 | 4 | | | | | | | | | | |
| | Б2.В.02.02(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 18 | | | | | 18 | 90 | | 3 | 2 | ЗаО | 108 | 18 | | | | | 18 | 90 | | 3 | 2 | | | | | | | | | | |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 7 | | | | | | | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------|--|----------------|---------------------|------------|------------|-----------|------------|-----|----|------------|------------|-----------|---------------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|-----|------|------------|-----------|---------------------|----------------|-------------|-------------|------------|-----------|------------|------|--------|------------|------------|-----------|----------------|---------|-------|----|-----|----|---|---|--|--|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | | | | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | | | | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | | | КСР | СР | Контр оль | | | Всего | | | | | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 1080 | | | | | | | | 30 | 20 | | 1116 | | | | | | | | | 31 | 21 | | 2196 | | | | | | | | 61 | 41 | | | | | | | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 1080 | | | | | | | | 30 | | | 1080 | | | | | | | | | 30 | | | 2160 | | | | | | | 60 | | | | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | 54 | | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | 54 | | | | | | | | | | | 45 | | | | | | | | | | | | 49,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | 35 | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | 32,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | 35 | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | 32,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) | | | | 1080 | 594 | 252 | 18 | 324 | | | 324 | 162 | 30 | ТО: 17 Э: 3 | 576 | 300 | 102 | 18 | 180 | | | 186 | 90 | 16 | ТО: 9 Э: 2 | 1656 | 894 | 354 | 36 | 504 | | | 510 | 252 | 46 | ТО: 26 Э: 5 | | | | | | | | | |
| 1 | Б1.Б.24 | Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий | За | 72 | 54 | 18 | | 36 | | | 18 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | 72 | 54 | 18 | | 36 | | | 18 | | 2 | 235 | 67 | | | | | | | |
| 2 | Б1.Б.25 | Автоматизация обработки биомедицинской информации | За | 108 | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | Эк | 72 | 36 | 18 | | 18 | | | | 9 | 27 | 2 | Эк За | 180 | 90 | 36 | | 54 | | 63 | 27 | 5 | 235 | 78 | | | | | | | | |
| 3 | Б1.В.02 | Микропроцессорная техника | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 72 | 18 | 18 | 36 | | | | 45 | 27 | 4 | Эк | 144 | 72 | 18 | 18 | 36 | | 45 | 27 | 4 | 235 | 8 | | | | | | | | |
| 4 | Б1.В.04 | Компьютерные технологии в биомедицине | Эк | 108 | 54 | 18 | | 36 | | | 18 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 54 | 18 | | 36 | | 18 | 36 | 3 | 235 | 67 | | | | | | | | |
| 5 | Б1.В.05 | Роботизированные системы в биомедицине | Эк | 180 | 90 | 36 | 18 | 36 | | | 54 | 36 | 5 | | | | | | | | | | | | | Эк | 180 | 90 | 36 | 18 | 36 | | 54 | 36 | 5 | 235 | 7 | | | | | | | | |
| 6 | Б1.В.07 | Системный анализ в биомедицине | Эк | 108 | 54 | 18 | | 36 | | | 18 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 54 | 18 | | 36 | | 18 | 36 | 3 | 235 | 67 | | | | | | | | |
| 7 | Б1.В.09 | Управление в биотехнических системах | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 54 | 18 | | 36 | | | | 54 | 36 | 4 | Эк | 144 | 54 | 18 | | 36 | | 54 | 36 | 4 | 235 | 8 | | | | | | | | |
| 8 | Б1.В.10 | Биотехнические системы медицинского назначения | Эк КР | 108 | 72 | 36 | | 36 | | | 9 | 27 | 3 | За | 72 | 54 | 18 | | 36 | | | | 18 | | 2 | Эк За КР | 180 | 126 | 54 | | 72 | | 27 | 27 | 5 | 235 | 78 | | | | | | | | |
| 9 | Б1.В.ДВ.04.01 | Узлы и элементы терапевтических аппаратов и систем | Эк | 108 | 72 | 36 | | 36 | | | 9 | 27 | 3 | | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 72 | 36 | | 36 | | 9 | 27 | 3 | 235 | 7 | | | | | | | | |
| 10 | Б1.В.ДВ.04.02 | Методы анализа и синтеза биомедицинских изображений | Эк | 108 | 72 | 36 | | 36 | | | 9 | 27 | 3 | | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 72 | 36 | | 36 | | 9 | 27 | 3 | 235 | 7 | | | | | | | | |
| 11 | Б1.В.ДВ.05.01 | Организация сервисного обслуживания медицинской техники | За | 144 | 72 | 36 | | 36 | | | 72 | | 4 | | | | | | | | | | | | | За | 144 | 72 | 36 | | 36 | | 72 | | 4 | 235 | 7 | | | | | | | | |
| 12 | Б1.В.ДВ.05.02 | Проверка, безопасность и надежность медицинской техники | За | 144 | 72 | 36 | | 36 | | | 72 | | 4 | | | | | | | | | | | | | За | 144 | 72 | 36 | | 36 | | 72 | | 4 | 235 | 7 | | | | | | | | |
| 13 | Б1.В.ДВ.07.01 | Лучевая диагностика и терапия | За | 144 | 72 | 36 | | 36 | | | 72 | | 4 | | | | | | | | | | | | | За | 144 | 72 | 36 | | 36 | | 72 | | 4 | 235 | 67 | | | | | | | | |
| 14 | Б1.В.ДВ.07.02 | Рентгеновские и томографические аппараты | За | 144 | 72 | 36 | | 36 | | | 72 | | 4 | | | | | | | | | | | | | За | 144 | 72 | 36 | | 36 | | 72 | | 4 | 235 | 67 | | | | | | | | |
| 15 | Б1.В.ДВ.08.01 | Взаимодействие физических полей с биообъектом | | | | | | | | | | | | За | 108 | 54 | 18 | | 36 | | | | 54 | | 3 | За | 108 | 54 | 18 | | 36 | | 54 | | 3 | 235 | 8 | | | | | | | | |
| 16 | Б1.В.ДВ.08.02 | Лазерная техника и лазерные технологии | | | | | | | | | | | | За | 108 | 54 | 18 | | 36 | | | | 54 | | 3 | За | 108 | 54 | 18 | | 36 | | 54 | | 3 | 235 | 8 | | | | | | | | |
| 17 | ФТД.В.02 | Специальные вопросы медицинского приборостроения | | | | | | | | | | | | За | 36 | 30 | 12 | | 18 | | | | 6 | | 1 | За | 36 | 30 | 12 | | 18 | | 6 | | 1 | 235 | 8 | | | | | | | | |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | Эк(5) За(4) КР | | | | | | | | | | | Эк(3) За(3) | | | | | | | | | | | Эк(8) За(7) КР | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | (План) | | | | | | | | | | | | 216 | 36 | | | | | | | | 36 | 180 | | 6 | 4 | | 216 | 36 | | | | | | | | 36 | 180 | | 6 | 4 | | |
| | Б2.В.02.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 18 | | | | | | | 18 | 90 | | 3 | 2 | ЗаО | 108 | 18 | | | | | 18 | 90 | | 3 | 2 | | | | | | |
| | Б2.В.02.04(П) | Преддипломная практика | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 18 | | | | | | | 18 | 90 | | 3 | 2 | ЗаО | 108 | 18 | | | | | 18 | 90 | | 3 | 2 | | | | | | |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | (План) | | | | | | | | | | | | 324 | 42 | 6 | | | | | | | 36 | 210 | 72 | 9 | 6 | | 324 | 42 | 6 | | | | | | | 36 | 210 | 72 | 9 | 6 | | |
| | Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 24 | 6 | | | | | | 18 | 48 | 36 | 3 | | Эк | 108 | 24 | 6 | | | | 18 | 48 | 36 | 3 | | | | | | | |
| | Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | | | | | | | | | | | | Эк | 216 | 18 | | | | | | | 18 | 162 | 36 | 6 | 4 | Эк | 216 | 18 | | | | | 18 | 162 | 36 | 6 | 4 | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | |

| | | 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) | | | | 236 | 256 | 242 | 60 | 28 | 32 | 60 | 28 | 32 | 61 | 27 | 34 | 61 | 30 | 31 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 234 | 246 | 240 | 60 | 28 | 32 | 60 | 28 | 32 | 60 | 26 | 34 | 60 | 30 | 30 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 54% | 46% | 35% | 213 | 216 | 213 | 57 | 28 | 29 | 57 | 28 | 29 | 54 | 26 | 28 | 45 | 30 | 15 |
| Б1.Б | Базовая часть | | | | 99 | 120 | 116 | 54 | 28 | 26 | 35 | 20 | 15 | 20 | 12 | 8 | 7 | 5 | 2 |
| Б1.В | Вариативная часть | | | | 96 | 114 | 97 | 3 | | 3 | 22 | 8 | 14 | 34 | 14 | 20 | 38 | 25 | 13 |
| Б2 | Практики | 0% | 100% | 0% | 15 | 21 | 18 | 3 | | 3 | 3 | | 3 | 6 | | 6 | 6 | | 6 |
| Б2.В | Вариативная часть | | | | 15 | 21 | 18 | 3 | | 3 | 3 | | 3 | 6 | | 6 | 6 | | 6 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 |
| Б3.Б | Базовая часть | | | | 6 | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 |
| ФТД | Факультативы | | | | 2 | 10 | 2 | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | | 1 |
| ФТД.В | Вариативная часть | | | | 2 | 10 | 2 | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | | 1 |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 53 | - | 51.9 | 53 | - | 54 | 53 | - | 51.9 | 52.3 | - | 54 | 54 |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 51.6 | - | 42 | 54 | - | 54 | 54 | - | 54 | 54 | - | 54 | 45 |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | 54 |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП без элект. дисциплин по физ.к. | | | | | 29.2 | - | 24.8 | 23 | - | 27.6 | 34 | - | 28.1 | 31.5 | - | 35 | 30 |
| | | элективные дисциплины по физ.к. | | | | | 2.6 | - | | 4 | - | 4.3 | 4 | - | 4.3 | 2.3 | - | | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | | 4150 | - | 420 | 486 | - | 540 | 684 | - | 549 | 607 | - | 594 | 270 |
| | | в том числе по элект. дисц. по ф.к. | | | | | 328 | - | | 72 | - | 72 | 72 | - | 72 | 40 | - | | |
| | | Блок Б2 | | | | | 108 | - | | 18 | - | | 18 | - | | 36 | - | | 36 |
| | | Блок Б3 | | | | | 42 | - | | | - | | | - | | | - | | 42 |
| | | Блок ФТД | | | | | 48 | - | | | - | | | - | 18 | | - | | 30 |
| | | Итого по всем блокам | | | | | 4348 | - | 420 | 504 | - | 540 | 702 | - | 567 | 643 | - | 594 | 378 |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 9 | 4 | 5 | 10 | 5 | 5 | 8 | 4 | 4 | 8 | 5 | 3 |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 11 | 6 | 5 | 9 | 4 | 5 | 9 | 4 | 5 | 6 | 4 | 2 |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | |
| | | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | | 33.23% | | | | | | | | | | | |
| | | в интерактивной форме | | | | | | 34.5% | | | | | | | | | | | |