

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

|   |  |
|---|--|
| Направление подготовки:   | 27.03.01 Стандартизация и метрология   |
| Направленность (профиль):   | Метрология и метрологическое обеспечение   |
| Присваиваемая квалификация:   | Бакалавр   |
| Срок получения образования:   | 4 года   |
| Форма обучения:   | Очная  |
| Утверждено* на заседании<br>Ученого совета Тульского<br>государственного университета,<br>протокол №5<br>от «30» января 2020 г. | Согласовано:<br>Проректор по УР электронно Котов В.В. «31» января 2023г.<br>Начальник УМУ электронно Моржов А.В. «31» января 2023г.<br>Директор ПТИ электронно Борискин О.И. «31» января 2023г.<br>Зав. кафедрой ИМС электронно Борискин О.И. «31» января 2023г. |

I. Календарный учебный график

| Курс                 | Месяцы и недели   |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
|----------------------|---|---|---|---|---------|---|---|---|--------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|-----|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
|                      | Сентябрь  |   |   |   | Октябрь |   |   |   | Ноябрь |    |    |    | Декабрь |    |    |    | Январь |    |    |    | Февраль |    |    |    | Март |    |    |    | Апрель |    |    |    | Май |    |    |    | Июнь |    |    |    | Июль |    |    |    | Август |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
|                      | 1   | 2 | 3 | 4 | 5       | 6 | 7 | 8 | 9      | 10 | 11 | 12 | 13      | 14 | 15 | 16 | 17     | 18 | 19 | 20 | 21      | 22 | 23 | 24 | 25   | 26 | 27 | 28 | 29     | 30 | 31 | 32 | 33  | 34 | 35 | 36 | 37   | 38 | 39 | 40 | 41   | 42 | 43 | 44 | 45     | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |   |   |
| I                    | Т   | Т | Т | Т | Т       | Т | Т | Т | Т      | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | Т  | Т  | Э      | Э  | Э  | Э  | Э       | =  | =  | #  | #    | #  | #  | #  | #      | #  | #  | #  | #   | #  | #  | #  | #    | #  | #  | Э  | Э    | Э  | Э  | Э  | =      | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  |   |   |
| II                   | Т   | Т | Т | Т | Т       | Т | Т | Т | Т      | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | Т  | Т  | Э      | Э  | Э  | Э  | Э       | =  | =  | Т  | Т    | Т  | Т  | Т  | Т      | Т  | Т  | Т  | Т   | Т  | Т  | Т  | Т    | Т  | Т  | Э  | Э    | Э  | Э  | Э  | П      | П  | =  | =  | =  | =  | =  | =  |   |   |
| III                  | Т   | Т | Т | Т | Т       | Т | Т | Т | Т      | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | Т  | Т  | Э      | Э  | Э  | Э  | Э       | =  | =  | Т  | Т    | Т  | Т  | Т  | Т      | Т  | Т  | Т  | Т   | Т  | Т  | Т  | Т    | Т  | Т  | Т  | Э    | Э  | Э  | Э  | П      | П  | П  | П  | =  | =  | =  | =  | = | = |
| IV                   | Т   | Т | Т | Т | Т       | Т | Т | Т | Т      | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | Т  | Т  | Э      | Э  | Э  | Э  | Э       | =  | =  | П  | П    | #  | #  | #  | #      | #  | #  | #  | #   | #  | #  | #  | #    | #  | Э  | Э  | Э    | Г  | Г  | Г  | Г      | Г  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | = |   |
| Условные обозначения |   |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
| Т                    | Учебные занятия по дисциплинам (модулям)  |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
| П                    | Учебный процесс по практикам, в том числе НИР (при наличии)   |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
| #                    | Учебные занятия по дисциплинам (модулям), чередуемые с учебным процессом по практикам, в том числе НИР (при наличии) (при дискретной форме проведения практики) |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
| Э                    | Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям)   |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
| Г                    | Государственная итоговая аттестация   |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
| =                    | Каникулы  |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |    |   |   |

При расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни. Образовательная деятельность по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не осуществляется.

II. Учебный план

| Курс  |                                  |                                       | I  |    | II |    | III |    | IV |    | V |    | VI |    | VII | Итого |
|---|----------------------------------|---------------------------------------|----|----|----|----|-----|----|----|----|---|----|----|----|-----|-------|
| Семестр   |                                  |                                       | 1  | 2  | 3  | 4  | 5   | 6  | 7  | 8  | 9 | 10 | 11 | 12 | 13  |       |
| Блок 1<br>«Дисциплины<br>(модули)»  | Объем в зачетных единицах        |                                       | 28 | 29 | 28 | 29 | 28  | 26 | 24 | 21 |   |    |    |    |     | 213   |
|   | Учебные занятия                  | Продолжительность в неделях           | 16 | 16 | 16 | 16 | 16  | 16 | 14 | 12 |   |    |    |    |     | 122   |
|   | Промежуточ-<br>ная<br>аттестация | Продолжительность в неделях           | 5  | 5  | 5  | 5  | 5   | 4  | 5  | 3  |   |    |    |    |     | 37    |
|   |                                  | Количество экзаменов                  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3   | 4  | 3  | 1  |   |    |    |    |     | 25    |
|   |                                  | Количество зачетов                    | 6  | 5  | 7  | 3  | 4   | 5  | 2  | 4  |   |    |    |    |     | 36    |
|   |                                  | Количество дифференцированных зачетов | 1  | 1  |    | 2  | 2   |    | 1  | 2  |   |    |    |    |     | 9     |
|   |                                  | Количество курсовых работ             |    | 2  |    | 3  | 3   | 2  | 2  | 2  |   |    |    |    |     | 14    |
|   |                                  | Количество курсовых проектов          |    |    | 1  |    |     | 1  | 1  | 1  |   |    |    |    |     | 4     |
| Блок 2 «Практики»   |                                  | Объем в зачетных единицах             |    |    | 3  |    | 3   |    | 6  |    | 6 |    |    |    | 18  |       |
|   |                                  | Продолжительность в неделях           |    |    |    |    | 2   |    | 4  |    | 2 |    |    |    | 8   |       |
| Блок 3 «Государственная<br>итоговая аттестация»                                   |                                  | Объем в зачетных единицах             |    |    |    |    |     |    |    | 9  |   |    |    |    | 9   |       |
|   |                                  | Продолжительность в неделях           |    |    |    |    |     |    |    | 6  |   |    |    |    | 6   |       |
| Каникулы  |                                  | Продолжительность в неделях           |    | 2  | 8  | 2  | 6   | 2  | 5  | 2  | 8 |    |    |    |     | 35    |
| Объем учебных занятий в форме контактной работы в<br>неделю в академических часах |                                  |                                       | 27 | 28 | 28 | 30 | 29  | 29 | 24 | 23 |   |    |    |    |     |       |
| Всего за семестр  |                                  | Зачетных единиц                       | 28 | 32 | 28 | 32 | 28  | 32 | 24 | 36 |   |    |    |    |     | 240   |
|   |                                  | Недель                                | 23 | 29 | 23 | 29 | 23  | 29 | 21 | 31 |   |    |    |    |     | 208   |
| Всего за учебный год  |                                  | Зачетных единиц                       | 60 |    | 60 |    | 60  |    | 60 |    |   |    |    |    |     | 240   |
|   |                                  | Недель                                | 52 |    | 52 |    | 52  |    | 52 |    |   |    |    |    |     | 208   |

| Индекс компонента ОПОП ВО | Наименование компонента ОПОП ВО                          | Кафедра    | Семестр | Формы промежуточной аттестации | Общий объем в зачетных единицах | Общий объем в академических часах | Объем контактной работы в академических часах |             |            |      |           |             | Объем самостоятельной работы в академических часах |
|---------------------------|--|------------|---------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---|-------------|------------|------|-----------|-------------|--|
|                           |  |            |         |                                |                                 |                                   | ЛЗ  | ПСЗ         | ЛР         | КЛПЗ | КНС       | ПА          |  |
| <b>Б1</b>                 | <b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>                      |            |         |                                | <b>213</b>                      | <b>8028</b>                       | <b>1354</b>                                   | <b>1534</b> | <b>460</b> |      | <b>74</b> | <b>16,6</b> | <b>4589,4</b>                                      |
| <b>Б1.Ч1</b>              | <b>Базовая часть ОПОП ВО</b>                             |            |         |                                | <b>108</b>                      | <b>3888</b>                       | <b>752</b>                                    | <b>620</b>  | <b>176</b> |      | <b>32</b> | <b>7,25</b> | <b>2300,75</b>                                     |
| Б1.Ч1.01                  | Иностранный язык   | Ин.яз.     | 1       | ЗЧ                             | 3                               | 108                               |   | 32          |            |      |           | 0,1         | 75,9   |
|                           |  |            | 2       | ДЗ                             | 3                               | 108                               |   | 32          |            |      |           | 0,25        | 75,75  |
| Б1.Ч1.02                  | История  | ИГиП       | 1       | Э                              | 4                               | 144                               | 32  | 16          |            |      | 2         | 0,25        | 93,75  |
| Б1.Ч1.03                  | Философия  | Философия  | 6       | Э                              | 4                               | 144                               | 32  | 16          |            |      | 2         | 0,25        | 93,75  |
| Б1.Ч1.04                  | Основы социального государства                           | СиП        | 3       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                | 16  | 16          |            |      |           | 0,1         | 39,9   |
| Б1.Ч1.05                  | Математика   | ВММ        | 1       | Э                              | 4                               | 144                               | 32  | 32          |            |      | 2         | 0,25        | 77,75  |
|                           |  |            | 2       | Э                              | 4                               | 144                               | 32  | 32          |            |      | 2         | 0,25        | 77,75  |
|                           |  |            | 3       | ЗЧ                             | 3                               | 108                               | 32  | 32          |            |      |           | 0,1         | 43,9   |
|                           |  |            | 4       | Э                              | 3                               | 108                               | 32  | 16          |            |      | 2         | 0,25        | 57,75  |
| Б1.Ч1.06                  | Физика   | Физика     | 2       | Э                              | 4                               | 144                               | 32  | 16          | 16         |      | 2         | 0,25        | 77,75  |
|                           |  |            | 3       | Э                              | 4                               | 144                               | 32  | 16          | 16         |      | 2         | 0,25        | 77,75  |
|                           |  |            | 4       | ДЗ                             | 2                               | 72                                | 32  | 16          |            |      |           | 0,25        | 23,75  |
| Б1.Ч1.07                  | Информатика  | ИМС        | 1       | ДЗ                             | 3                               | 108                               | 16  |             | 32         |      |           | 0,25        | 59,75  |
|                           |  |            | 2       | ЗЧ,КР                          | 3                               | 108                               |   |             | 16         |      | 1         | 0,35        | 90,65  |
| Б1.Ч1.08                  | Химия  | Химия      | 1       | Э                              | 4                               | 144                               | 16  |             | 32         |      | 2         | 0,25        | 93,75  |
| Б1.Ч1.09                  | Начертательная геометрия и компьютерная графика          | НГиКТ      | 2       | Э                              | 4                               | 144                               | 32  | 32          |            |      | 2         | 0,25        | 77,75  |
| Б1.Ч1.10                  | Материаловедение   | ФММ        | 2       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                | 16  |             | 16         |      |           | 0,1         | 39,9   |
| Б1.Ч1.11                  | Электротехника и основы электроники                      | ЭТЭО       | 4       | Э                              | 4                               | 144                               | 32  |             | 16         |      | 2         | 0,25        | 93,75  |
|                           |  |            | 5       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                | 16  |             | 16         |      |           | 0,1         | 39,9   |
| Б1.Ч1.12                  | Общая теория измерений                                   | ИМС        | 2       | КР,Э                           | 4                               | 144                               | 32  | 16          |            |      | 3         | 0,5         | 92,5   |
| Б1.Ч1.13                  | Математическая составляющая естественнонаучных дисциплин | ВММ        | 1       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                |   | 32          |            |      |           | 0,1         | 39,9   |
| Б1.Ч1.14                  | Стандартизация и основы технического регулирования       | ИМС        | 6       | Э                              | 5                               | 180                               | 32  | 32          |            |      | 2         | 0,25        | 113,75   |
| Б1.Ч1.15                  | Взаимозаменяемость и нормирование точности               | ИМС        | 4       | ДЗ,КР                          | 5                               | 180                               | 32  | 48          | 16         |      | 1         | 0,5         | 82,5   |
| Б1.Ч1.16                  | Основы психологии и педагогики                           | Психология | 3       | ЗЧ                             | 3                               | 108                               | 16  |             |            |      |           | 0,1         | 91,9   |
| Б1.Ч1.17                  | Правоведение и противодействие коррупции                 | КиПП       | 3       | ЗЧ                             | 3                               | 108                               | 16  |             |            |      |           | 0,1         | 91,9   |
| Б1.Ч1.18                  | Квалиметрия и управление качеством                       | ИМС        | 4       | ЗЧ,КР                          | 3                               | 108                               | 32  | 16          |            |      | 1         | 0,35        | 58,65  |
|                           |  |            | 5       | ДЗ                             | 3                               | 108                               | 32  | 16          |            |      |           | 0,25        | 59,75  |
|                           |  |            | 6       | Э                              | 3                               | 108                               | 16  | 48          |            |      | 2         | 0,25        | 41,75  |
| Б1.Ч1.19                  | Безопасность жизнедеятельности                           | ОТиОС      | 8       | Э                              | 5                               | 180                               | 48  | 12          |            |      | 2         | 0,25        | 117,75   |
| Б1.Ч1.20                  | Физическая культура и спорт                              | ФВиС       | 1       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                | 32  | 32          |            |      |           | 0,1         | 7,9  |
| Б1.Ч1.21                  | Основы социологии и политологии                          | СиП        | 3       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                | 16  |             |            |      |           | 0,1         | 55,9   |
| Б1.Ч1.22                  | Деловая риторика и культура речи                         | ОДРИ       | 6       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                | 16  |             |            |      |           | 0,1         | 55,9   |
| Б1.Ч1.23                  | Основы черчения и технический рисунок                    | НГиКТ      | 1       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                |   | 32          |            |      |           | 0,1         | 39,9   |
| Б1.Ч1.24                  | Введение в физику  | Физика     | 1       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                |   | 32          |            |      |           | 0,1         | 39,9   |
| <b>Б1.Ч2</b>              | <b>Вариативная часть ОПОП ВО</b>                         |            |         |                                | <b>105</b>                      | <b>4140</b>                       | <b>602</b>                                    | <b>914</b>  | <b>284</b> |      | <b>42</b> | <b>9,35</b> | <b>2288,65</b>                                     |
| Б1.Ч2.01                  | Дисциплина (модуль) по выбору                            |            |         |                                |                                 |                                   |   |             |            |      |           |             |  |
| Б1.Ч2.01.01               | Основы предпринимательства                               | ГУиВЭД     | 8       | ДЗ                             | 4                               | 144                               | 12  |             |            |      |           | 0,25        | 131,75   |
| Б1.Ч2.01.02               | Основы бизнес-планирования                               | ФиМ        | 8       | ДЗ                             | 4                               | 144                               | 12  |             |            |      |           | 0,25        | 131,75   |
| Б1.Ч2.01.03               | Основы управления проектной деятельностью                | ФиМ        | 8       | ДЗ                             | 4                               | 144                               | 12  |             |            |      |           | 0,25        | 131,75   |
| Б1.Ч2.02                  | Дисциплина (модуль) по выбору                            |            |         |                                |                                 |                                   |   |             |            |      |           |             |  |

|             |  |          |   |       |   |     |    |    |    |  |     |      |        |
|-------------|--|----------|---|-------|---|-----|----|----|----|--|-----|------|--------|
| Б1.Ч2.02.01 | Теория и расчет измерительных преобразователей и приборов            | ИМС      | 7 | ДЗ,КР | 6 | 216 | 28 | 42 |    |  | 1   | 0,5  | 144,5  |
| Б1.Ч2.02.02 | Методы контроля качества оборудования и технологических процессов    | ИМС      | 7 | ДЗ,КР | 6 | 216 | 28 | 42 |    |  | 1   | 0,5  | 144,5  |
| Б1.Ч2.03    | Дисциплина (модуль) по выбору  |          |   |       |   |     |    |    |    |  |     |      |        |
| Б1.Ч2.03.01 | Основы программирования  | ИМС      | 5 | ДЗ,КР | 4 | 144 |    |    | 48 |  | 1   | 0,5  | 94,5   |
| Б1.Ч2.03.02 | Языки программирования   | ИМС      | 5 | ДЗ,КР | 4 | 144 |    |    | 48 |  | 1   | 0,5  | 94,5   |
| Б1.Ч2.04    | Дисциплина (модуль) по выбору  |          |   |       |   |     |    |    |    |  |     |      |        |
| Б1.Ч2.04.01 | Математическое моделирование при проведении измерений                | ИМС      | 7 | Э     | 4 | 144 |    | 28 | 28 |  | 2   | 0,25 | 85,75  |
| Б1.Ч2.04.02 | Метрология при анализе исследовательских задач                       | ИМС      | 7 | Э     | 4 | 144 |    | 28 | 28 |  | 2   | 0,25 | 85,75  |
| Б1.Ч2.05    | Дисциплина (модуль) по выбору  |          |   |       |   |     |    |    |    |  |     |      |        |
| Б1.Ч2.05.01 | Органическая химия   | Химия    | 2 | ЗЧ    | 2 | 72  | 16 | 16 |    |  |     | 0,1  | 39,9   |
| Б1.Ч2.05.02 | Неорганическая химия   | Химия    | 2 | ЗЧ    | 2 | 72  | 16 | 16 |    |  |     | 0,1  | 39,9   |
| Б1.Ч2.06    | Дисциплина (модуль) по выбору  |          |   |       |   |     |    |    |    |  |     |      |        |
| Б1.Ч2.06.01 | Законодательная метрология   | ИМС      | 3 | ЗЧ    | 2 | 72  | 16 | 16 |    |  |     | 0,1  | 39,9   |
| Б1.Ч2.06.02 | Технология разработки стандартов и нормативной документации          | ИМС      | 3 | ЗЧ    | 2 | 72  | 16 | 16 |    |  |     | 0,1  | 39,9   |
| Б1.Ч2.07    | Дисциплина (модуль) по выбору  |          |   |       |   |     |    |    |    |  |     |      |        |
| Б1.Ч2.07.01 | Информационно-измерительные системы                                  | ИМС      | 8 | ДЗ    | 3 | 108 | 24 | 24 |    |  |     | 0,25 | 59,75  |
| Б1.Ч2.07.02 | Контрольно-измерительные машины                                      | ИМС      | 8 | ДЗ    | 3 | 108 | 24 | 24 |    |  |     | 0,25 | 59,75  |
| Б1.Ч2.08    | Дисциплина (модуль) по выбору  |          |   |       |   |     |    |    |    |  |     |      |        |
| Б1.Ч2.08.01 | Автоматизация измерений, контроля и испытаний                        | ИМС      | 7 | Э     | 3 | 108 | 14 |    | 28 |  | 2   | 0,25 | 63,75  |
|             |  |          | 8 | ЗЧ,КП | 3 | 108 | 12 | 24 |    |  | 2,5 | 0,35 | 69,15  |
| Б1.Ч2.08.02 | Стандартизация изделий и технологических процессов в приборостроении | ИМС      | 7 | Э     | 3 | 108 | 14 |    | 28 |  | 2   | 0,25 | 63,75  |
|             |  |          | 8 | ЗЧ,КП | 3 | 108 | 12 | 24 |    |  | 2,5 | 0,35 | 69,15  |
| Б1.Ч2.09    | Дисциплина (модуль) по выбору  |          |   |       |   |     |    |    |    |  |     |      |        |
| Б1.Ч2.09.01 | Основы эксплуатации средств измерений                                | ИМС      | 8 | ЗЧ,КР | 2 | 72  | 24 |    |    |  | 1   | 0,35 | 46,65  |
| Б1.Ч2.09.02 | Технология творческого поиска  | ИМС      | 8 | ЗЧ,КР | 2 | 72  | 24 |    |    |  | 1   | 0,35 | 46,65  |
| Б1.Ч2.10    | Физическая культура и спорт (элективные модули)                      | ФВиС     | 2 | ЗЧ    |   | 72  |    | 64 |    |  |     | 0,1  | 7,9    |
|             |  |          | 3 | ЗЧ    |   | 72  |    | 64 |    |  |     | 0,1  | 7,9    |
|             |  |          | 4 | ЗЧ    |   | 72  |    | 64 |    |  |     | 0,1  | 7,9    |
|             |  |          | 5 | ЗЧ    |   | 72  |    | 64 |    |  |     | 0,1  | 7,9    |
|             |  |          | 6 | ЗЧ    |   | 72  |    | 64 |    |  |     | 0,1  | 7,9    |
| Б1.Ч2.11    | Основы функциональной взаимозаменяемости в машиностроении            | ИМС      | 7 | ЗЧ,КР | 3 | 108 | 28 | 14 |    |  | 1   | 0,35 | 64,65  |
| Б1.Ч2.12    | Метрологическое обеспечение продукции, процессов и услуг             | ИМС      | 7 | КП,Э  | 5 | 180 | 28 | 56 |    |  | 4,5 | 0,5  | 91     |
|             |  |          | 8 | ЗЧ,КР | 2 | 72  | 24 | 24 |    |  | 1   | 0,35 | 22,65  |
| Б1.Ч2.13    | Методы и средства измерений и контроля                               | ИМС      | 5 | Э     | 3 | 108 | 32 | 16 |    |  | 2   | 0,25 | 57,75  |
|             |  |          | 6 | ЗЧ,КП | 3 | 108 | 16 | 16 | 32 |  | 2,5 | 0,35 | 41,15  |
| Б1.Ч2.14    | Организация и технология испытаний                                   | ИМС      | 6 | КР,Э  | 4 | 144 | 32 | 32 |    |  | 3   | 0,5  | 76,5   |
| Б1.Ч2.15    | Теоретическая механика   | Теор.Мех | 2 | ЗЧ    | 3 | 108 | 16 | 16 |    |  |     | 0,1  | 75,9   |
| Б1.Ч2.16    | Прикладная механика. Детали машин и основы конструирования           | ПМДМ     | 4 | Э     | 3 | 108 | 32 |    | 16 |  | 2   | 0,25 | 57,75  |
|             |  |          | 5 | ЗЧ,КР | 4 | 144 | 16 | 32 |    |  | 1   | 0,35 | 94,65  |
| Б1.Ч2.17    | Компьютерные технологии  | ИМС      | 3 | Э     | 3 | 108 | 16 |    | 48 |  | 2   | 0,25 | 41,75  |
|             |  |          | 4 | ЗЧ,КР | 4 | 144 |    |    | 16 |  | 1   | 0,35 | 126,65 |
| Б1.Ч2.18    | Физические основы измерений  | ИМС      | 5 | Э     | 4 | 144 | 32 |    | 16 |  | 2   | 0,25 | 93,75  |

|                           |   |         |         |                                |                                 |                                   |   |   |    |  |  |      |  |
|---------------------------|---|---------|---------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---|---|----|--|--|------|--|
| Б1.Ч2.19                  | Метрология  | ИМС     | 3       | КП,Э                           | 6                               | 216                               | 32  | 48  |    |  | 4,5  | 0,5  | 131  |
| Б1.Ч2.20                  | Технология приборостроения  | ПАиР    | 7       | ЗЧ                             | 3                               | 108                               | 28  | 14  |    |  |  | 0,1  | 65,9   |
| Б1.Ч2.21                  | Технология конструкционных материалов   | СЛиТКМ  | 1       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                | 16  |   | 16 |  |  | 0,1  | 39,9   |
| Б1.Ч2.22                  | Основы проектирования продукции и технологии ее производства  | ИМС     | 4       | Э                              | 5                               | 180                               | 32  | 32  |    |  | 2  | 0,25 | 113,75   |
|                           |   |         | 5       | ЗЧ,КР                          | 3                               | 108                               | 32  | 32  |    |  | 1  | 0,35 | 42,65  |
| Б1.Ч2.23                  | Программные статистические комплексы  | ИМС     | 8       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                | 12  |   | 36 |  |  | 0,1  | 23,9   |
| Б1.Ч2.24                  | Расчет и проектирование контрольно-измерительных приспособлений   | ИМС     | 5       | Э                              | 5                               | 180                               | 16  | 48  |    |  | 2  | 0,25 | 113,75   |
|                           |   |         | 6       | ЗЧ,КР                          | 2                               | 72                                |   | 32  |    |  | 1  | 0,35 | 38,65  |
| Б1.Ч2.25                  | Прикладная метрология   | ИМС     | 6       | ЗЧ                             | 3                               | 108                               | 16  | 32  |    |  |  | 0,1  | 59,9   |
| Индекс компонента ОПОП ВО | Наименование компонента ОПОП ВО   | Кафедра | Семестр | Формы промежуточной аттестации | Общий объем в зачетных единицах | Продолжительность                 |   | Объем контактной работы в академических часах   |    |  | Объем иных форм образовательной деятельности в академических часах |      |  |
|                           |   |         |         |                                |                                 | в неделях                         | в академических часах                         | Работа с руководителем практики от университета |    | Промежуточная аттестация                 |  |      |  |
| Б2                        | Блок 2 «Практики»   |         |         |                                | 18                              | 8                                 | 648   | 4,75  |    | 1,25                                     | 642  |      |  |
| Б2.Ч2                     | Вариативная часть ОПОП ВО   |         |         |                                | 18                              | 8                                 | 648   | 4,75  |    | 1,25                                     | 642  |      |  |
| Б2.Ч2.УП                  | Учебная практика  |         |         |                                | 3                               |                                   | 108   | 0,75  |    | 0,25                                     | 107  |      |  |
| Б2.Ч2.УП.01               | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | ИМС     | 2       | ДЗ                             | 3                               | #                                 | 108   | 0,75  |    | 0,25                                     | 107  |      |  |
| Б2.Ч2.ПП                  | Производственная практика   |         |         |                                | 15                              | 8                                 | 540   | 4   |    | 1  | 535  |      |  |
| Б2.Ч2.ПП.01               | Технологическая практика  | ИМС     | 4       | ДЗ                             | 3                               | 2                                 | 108   | 0,75  |    | 0,25                                     | 107  |      |  |
| Б2.Ч2.ПП.02               | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   | ИМС     | 6       | ДЗ                             | 6                               | 4                                 | 216   | 1,75  |    | 0,25                                     | 214  |      |  |
| Б2.Ч2.ПП.03               | Преддипломная практика  | ИМС     | 8       | ДЗ                             | 3                               | 2                                 | 108   | 0,75  |    | 0,25                                     | 107  |      |  |
| Б2.Ч2.ПП.04               | Научно-исследовательская работа   | ИМС     | 8       | ДЗ                             | 3                               | #                                 | 108   | 0,75  |    | 0,25                                     | 107  |      |  |
| Индекс компонента ОПОП ВО | Наименование компонента ОПОП ВО   | Кафедра | Семестр | Формы ГИА                      | Общий объем в зачетных единицах | Продолжительность                 |   | Объем контактной работы в академических часах   |    |  | Объем самостоятельной работы в академических часах                 |      |  |
|                           |   |         |         |                                |                                 | в неделях                         | в академических часах                         | Консультации                                    |    | Государственные аттестационные испытания |  |      |  |
| Б3                        | Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»  |         |         |                                | 9                               | 6                                 | 324   | 10  |    | 0,5                                      | 313,5  |      |  |
| Б3.Ч1                     | Базовая часть ОПОП ВО   |         |         |                                | 9                               | 6                                 | 324   | 10  |    | 0,5                                      | 313,5  |      |  |
| Б3.Ч1.01                  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  | ИМС     | 8       | Защита ВКР                     | 9                               | 6                                 | 324   | 10  |    | 0,5                                      | 313,5  |      |  |
| Индекс компонента ОПОП ВО | Наименование компонента ОПОП ВО   | Кафедра | Семестр | Формы промежуточной аттестации | Общий объем в зачетных единицах | Общий объем в академических часах | Объем контактной работы в академических часах |   |    |  |  |      | Объем самостоятельной работы в академических часах |
|                           |   |         |         |                                |                                 |                                   | ЛЗ  | ПСЗ   | ЛР | КЛПЗ                                     | КНС  | ПА   |  |
| ФДМ                       | Факультативные дисциплины (модули)  |         |         |                                | 4                               | 144                               | 32  |   |    |  |  | 0,2  | 111,8  |
| ФДМ.01                    | Валеология  | АФЧ     | 1       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                | 16  |   |    |  |  | 0,1  | 55,9   |
| ФДМ.02                    | Введение в проектную деятельность   | ФиМ     | 1       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                | 16  |   |    |  |  | 0,1  | 55,9   |

### Примечания

1. Фактические сроки начала и окончания каникул, периодов проведения учебных занятий по дисциплинам (модулям), промежуточных аттестаций, практик, ГИА и т.д. определяются приказом о графике учебного процесса на конкретный учебный год с учетом утвержденного производственного календаря и иных нормативных правовых и распорядительных актов.
2. При реализации основной профессиональной образовательной программы используется понятие академического часа.
3. Продолжительность академического часа составляет 45 минут.
4. Объем зачетной единицы составляет 36 академических часов (27 астрономических часов).
5. Все виды практик и клинические практические занятия (при наличии) организуются в форме практической подготовки обучающихся.
6. В учебном плане используются следующие условные сокращения и обозначения: ОПОП ВО - основная профессиональная образовательная программа высшего образования; ЛЗ - лекционные занятия; ПСЗ - практические (семинарские) занятия; ЛР - лабораторные работы или лабораторные практикумы; КЛПЗ - клинические практические занятия; КНС - консультации; ПА - промежуточная аттестация; Э - экзамен; ЗЧ - зачет; ДЗ - дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР - защита курсовой работы; КП - защита курсового проекта; ГИА - государственная итоговая аттестация; ГЭ - государственный экзамен; ВКР - выпускная квалификационная работа; # - практика проводится в течение семестра и чередуется с учебными занятиями по дисциплинам (модулям), продолжительность практики исчисляется только в академических часах.

---

\* с учетом изменений и дополнений, внесенных в учебный план и календарный учебный график и утвержденных на заседаниях Ученого совета Тульского государственного университета:

- протокол №8 от 28 января 2021 года (в рамках ежегодного обновления образовательных программ)
- протокол №9 от 27 января 2022 года (в рамках ежегодного обновления образовательных программ)
- протокол №7 от 31 января 2023 года (в рамках ежегодного обновления образовательных программ)