

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Направление подготовки:     | 01.04.03 Механика и математическое моделирование |
| Направленность (профиль):   | Механика деформируемого твердого тела            |
| Присваиваемая квалификация: | Магистр  |
| Срок получения образования: | 2 года   |
| Форма обучения:             | Очная  |

Утверждено\* на заседании  
Ученого совета Тульского  
государственного университета,  
протокол №9  
от «27» января 2022 г.

Согласовано:

Проректор по НР

электронно

Воротилин М.С.

«31» января 2023г.

Начальник УМУ

электронно

Моржов А.В.

«31» января 2023г.

Начальник УПКВК

ЭЛЕКТРОННО

Мишуніна Г.Е.

«31» января 2023г.

Зав. кафедрой ВММ

электронно

Глаголев В.В.

«31» января 2023г.

## I. Календарный учебный график

[illegible]

### Условные обозначения

|   |   |
|---|---|
| Т | Учебные занятия по дисциплинам (модулям)                    |
| П | Учебный процесс по практикам, в том числе НИР (при наличии) |
| 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        |                                       | 27 | 27 | 27 |    |     |   |    |   |   |    |    |    |     | 81    |
|   | Учебные занятия                  | Продолжительность в неделях           | 12 | 12 | 12 |    |     |   |    |   |   |    |    |    |     | 36    |
|   | Промежуточ-<br>ная<br>аттестация | Продолжительность в неделях           | 7  | 7  | 7  |    |     |   |    |   |   |    |    |    |     | 21    |
|   |                                  | Количество экзаменов                  | 2  | 2  | 2  |    |     |   |    |   |   |    |    |    |     | 6     |
|   |                                  | Количество зачетов                    | 4  | 2  |    |    |     |   |    |   |   |    |    |    |     | 6     |
|   |                                  | Количество дифференцированных зачетов | 1  | 3  | 3  |    |     |   |    |   |   |    |    |    |     | 7     |
|   |                                  | Количество курсовых работ             | 1  | 2  |    |    |     |   |    |   |   |    |    |    |     | 3     |
| Блок 2 «Практика»   |                                  | Объем в зачетных единицах             | 3  | 3  | 3  | 21 |     |   |    |   |   |    |    |    | 30  |       |
|   |                                  | Продолжительность в неделях           | 2  | 2  | 2  | 14 |     |   |    |   |   |    |    |    | 20  |       |
| Блок 3 «Государственная<br>итоговая аттестация»                                   |                                  | Объем в зачетных единицах             |    |    |    | 9  |     |   |    |   |   |    |    |    | 9   |       |
|   |                                  | Продолжительность в неделях           |    |    |    | 7  |     |   |    |   |   |    |    |    | 7   |       |
| Каникулы  |                                  | Продолжительность в неделях           | 2  | 8  | 2  | 8  |     |   |    |   |   |    |    |    | 20  |       |
| Объем учебных занятий в форме контактной работы в<br>неделю в академических часах |                                  |                                       | 18 | 18 | 18 |    |     |   |    |   |   |    |    |    |     |       |
| Всего за семестр  |                                  | Зачетных единиц                       | 30 | 30 | 30 | 30 |     |   |    |   |   |    |    |    |     | 120   |
|   |                                  | Недель                                | 23 | 29 | 23 | 29 |     |   |    |   |   |    |    |    |     | 104   |

| 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>81</b>                       | <b>2916</b>                       | <b>276</b>                                    | <b>348</b> | <b>24</b> |      | <b>15</b> | <b>4,6</b>  | <b>2248,4</b>                                      |
| <b>Б1.Ч1</b>              | <b>Обязательная часть ОПОП ВО</b>   |            |         |                                | <b>63</b>                       | <b>2268</b>                       | <b>204</b>                                    | <b>264</b> | <b>12</b> |      | <b>9</b>  | <b>3,25</b> | <b>1775,75</b>                                     |
| Б1.Ч1.01                  | Иностранный язык в профессиональной деятельности  | Ин.яз.     | 1       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                |   | 12         |           |      |           | 0,1         | 59,9   |
| Б1.Ч1.02                  | Межкультурное взаимодействие, коммуникация и саморазвитие в профессиональной деятельности | Психология | 1       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                | 12  | 12         |           |      |           | 0,1         | 47,9   |
| Б1.Ч1.03                  | Философско-методологические основания системного и критического мышления                  | Философия  | 2       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                | 12  |            |           |      |           | 0,1         | 59,9   |
| Б1.Ч1.04                  | Теоретическая физика  | Физика     | 2       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                | 12  | 36         |           |      |           | 0,1         | 23,9   |
| Б1.Ч1.05                  | Нелинейная теория упругости   | ВММ        | 1       | Э                              | 6                               | 216                               | 24  | 24         |           |      | 2         | 0,25        | 165,75   |
| Б1.Ч1.06                  | Современные проблемы механики   | ВММ        | 2       | ДЗ                             | 4                               | 144                               |   | 24         |           |      |           | 0,25        | 119,75   |
| Б1.Ч1.07                  | Компьютерные технологии в науке и образовании   | ВММ        | 1       | Э                              | 6                               | 216                               | 12  | 12         | 12        |      | 2         | 0,25        | 177,75   |
| Б1.Ч1.08                  | Разработка, реализация и управление проектами   | ФиМ        | 1       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                | 12  | 12         |           |      |           | 0,1         | 47,9   |
| Б1.Ч1.09                  | Дополнительные главы аналитической механики и математики (педагогические аспекты)         | ВММ        | 2       | ДЗ,КР                          | 5                               | 180                               | 12  | 24         |           |      | 1         | 0,5         | 142,5  |
| Б1.Ч1.10                  | История и методология механики  | ВММ        | 3       | ДЗ                             | 4                               | 144                               | 12  | 12         |           |      |           | 0,25        | 119,75   |
| Б1.Ч1.11                  | Прочность материалов и конструкций  | ВММ        | 2       | Э                              | 5                               | 180                               | 12  | 12         |           |      | 2         | 0,25        | 153,75   |
| Б1.Ч1.12                  | Метод конечных элементов в механике твердого тела   | ВММ        | 3       | ДЗ                             | 6                               | 216                               | 24  | 24         |           |      |           | 0,25        | 167,75   |
| Б1.Ч1.13                  | Теория упругости анизотропных тел   | ВММ        | 3       | Э                              | 6                               | 216                               | 36  | 24         |           |      | 2         | 0,25        | 153,75   |
| Б1.Ч1.14                  | Динамические задачи теории упругости  | ВММ        | 3       | ДЗ                             | 6                               | 216                               | 12  | 24         |           |      |           | 0,25        | 179,75   |
| Б1.Ч1.15                  | Устойчивость упругих деформируемых твердых тел  | ВММ        | 2       | ДЗ                             | 5                               | 180                               | 12  | 12         |           |      |           | 0,25        | 155,75   |
| <b>Б1.Ч2</b>              | <b>Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений</b>                   |            |         |                                | <b>18</b>                       | <b>648</b>                        | <b>72</b>                                     | <b>84</b>  | <b>12</b> |      | <b>6</b>  | <b>1,35</b> | <b>472,65</b>                                      |
| Б1.Ч2.01                  | Дисциплина (модуль) по выбору   |            |         |                                |                                 |                                   |   |            |           |      |           |             |  |
| Б1.Ч2.01.01               | Вариационные принципы механики  | ВММ        | 1       | ДЗ,КР                          | 6                               | 216                               | 12  | 24         |           |      | 1         | 0,5         | 178,5  |
| Б1.Ч2.01.02               | Вычислительные методы механики  | ВММ        | 1       | ДЗ,КР                          | 6                               | 216                               | 12  | 24         |           |      | 1         | 0,5         | 178,5  |
| Б1.Ч2.02                  | Дисциплина (модуль) по выбору   |            |         |                                |                                 |                                   |   |            |           |      |           |             |  |
| Б1.Ч2.02.01               | Основы механики разрушения  | ВММ        | 3       | Э                              | 5                               | 180                               | 24  | 24         |           |      | 2         | 0,25        | 129,75   |
| Б1.Ч2.02.02               | Механика процессов разделения материалов  | ВММ        | 3       | Э                              | 5                               | 180                               | 24  | 24         |           |      | 2         | 0,25        | 129,75   |
| Б1.Ч2.03                  | Дисциплина (модуль) по выбору   |            |         |                                |                                 |                                   |   |            |           |      |           |             |  |
| Б1.Ч2.03.01               | Информационное обеспечение и организационные основы научно-исследовательской работы       | ВММ        | 2       | КР,Э                           | 4                               | 144                               | 12  | 36         |           |      | 3         | 0,5         | 92,5   |

| Б1.Ч2.03.02               | Патентно-информационное обеспечение научно-исследовательской работы                           | ВММ     | 2       | КР,Э                           | 4                               | 144                               | 12  | 36  |    |  |     | 3  | 0,5  | 92,5  |
|---------------------------|---|---------|---------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---|---|----|--|-----|--|--|-------|
| Б1.Ч2.04                  | Экспериментальные методы механики деформируемого твердого тела                                | ВММ     | 1       | ЗЧ                             | 3                               | 108                               | 24  |   | 12 |  |     |  | 0,1  | 71,9  |
| 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 «Практика»   |         |         |                                | 30                              | 20                                | 1080  | 8,5   |    | 1,5                                      |     | 1070   |  |       |
| Б2.Ч1                     | Обязательная часть ОПОП ВО  |         |         |                                | 9                               | 6                                 | 324   | 2,25  |    | 0,75                                     |     | 321  |  |       |
| Б2.Ч1.УП                  | Учебная практика  |         |         |                                | 6                               | 4                                 | 216   | 1,5   |    | 0,5                                      |     | 214  |  |       |
| Б2.Ч1.УП.01               | Ознакомительная практика  | ВММ     | 1       | ДЗ                             | 3                               | 2                                 | 108   | 0,75  |    | 0,25                                     |     | 107  |  |       |
| Б2.Ч1.УП.02               | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | ВММ     | 2       | ДЗ                             | 3                               | 2                                 | 108   | 0,75  |    | 0,25                                     |     | 107  |  |       |
| Б2.Ч1.ПП                  | Производственная практика   |         |         |                                | 3                               | 2                                 | 108   | 0,75  |    | 0,25                                     |     | 107  |  |       |
| Б2.Ч1.ПП.01               | Педагогическая практика   | ВММ     | 4       | ДЗ                             | 3                               | 2                                 | 108   | 0,75  |    | 0,25                                     |     | 107  |  |       |
| Б2.Ч2                     | Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений                              |         |         |                                | 21                              | 14                                | 756   | 6,25  |    | 0,75                                     |     | 749  |  |       |
| Б2.Ч2.ПП                  | Производственная практика   |         |         |                                | 21                              | 14                                | 756   | 6,25  |    | 0,75                                     |     | 749  |  |       |
| Б2.Ч2.ПП.01               | Научно-исследовательская работа   | ВММ     | 3       | ДЗ                             | 3                               | 2                                 | 108   | 0,75  |    | 0,25                                     |     | 107  |  |       |
| Б2.Ч2.ПП.02               | Преддипломная практика  | ВММ     | 4       | ДЗ                             | 6                               | 4                                 | 216   | 1,75  |    | 0,25                                     |     | 214  |  |       |
| Б2.Ч2.ПП.03               | Научно-исследовательская работа   | ВММ     | 4       | ДЗ                             | 12                              | 8                                 | 432   | 3,75  |    | 0,25                                     |     | 428  |  |       |
| 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                               | 7                                 | 324   | 10  |    | 0,5                                      |     | 313,5  |  |       |
| Б3.Ч1.01                  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   | ВММ     | 4       | Защита ВКР                     | 9                               | 7                                 | 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                               | 24  |   |    |  |     |  | 0,2  | 119,8 |
| ФДМ.01                    | Управление инновационной деятельностью  | ПТМиО   | 1       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                | 12  |   |    |  |     |  | 0,1  | 59,9  |
| ФДМ.02                    | Менеджмент командной работы   | ФиМ     | 2       | ЗЧ                             | 2                               | 72                                | 12  |   |    |  |     |  | 0,1  | 59,9  |

### 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 №7 от 31 января 2023 года (в рамках ежегодного обновления образовательных программ)