

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кудашов Дмитрий Викторович  
Должность: Директор Выксунского филиала НИТУ "МИСиС"  
Дата подписания: 15.09.2026 12:53:42  
Уникальный программный ключ:  
619001177227a6c5ca9c00a0a42f2de1217068

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС"  
Выксунский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 3-25 от 21.11.2025

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ВФ НИТУ "МИСиС"

\_\_\_\_\_ Кудашов Д. В.  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.02

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль: Инжиниринг технологического оборудования  
Кафедра: Технологии и оборудования обработки металлов давлением  
Институт: Выксунский филиал НИТУ "МИСиС"

|                                                 |
|-------------------------------------------------|
| Квалификация: бакалавр                          |
| Программа подготовки: академический бакалавриат |
| Форма обучения: Заочная форма                   |
| Срок получения образования: 4 г. 6 м.           |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026  
Учебный год 2026-2027  
Образовательный стандарт (СУОС) 465 о.в. от 25.11.2021

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 27     | МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО                                                                                 |
| 27.091 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТАМ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ                            |
| 40     | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ                                                  |
| 40.011 | СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ                                   |

|                                          |
|------------------------------------------|
| Типы задач профессиональной деятельности |
| научно-исследовательский                 |
| производственно-технологический          |

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР ВФ НИТУ "МИСиС" \_\_\_\_\_ / Горовая Т.Ю./

Начальник УМУ ВФ НИТУ "МИСиС" \_\_\_\_\_ / Ремизова Э.Р./

Заведующий кафедрой ТиО ОМД ВФ НИТУ "МИСиС" \_\_\_\_\_ / Горбатьюк С.М./

| -                                                               | -          | -                                                                   | Формы пром. атт. |       |             |    |    | з.е. | Итого акад.часов |          |            |            |            |           |            | Курс 1    |            | Курс 2 |        | Курс 3 |        | Курс 4 |        | Курс 5 |        |
|-----------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------------|----|----|------|------------------|----------|------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                 |            |                                                                     | Экза мен         | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР |      | Экспертное       | Факт     | Экспертное | По плану   | Конт. раб. | Ауд.      | СР         | Конт роль | Пр. подгот | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест |
| Считать в плане                                                 | Индекс     | Наименование                                                        |                  |       |             |    |    |      |                  |          |            |            |            |           |            |           |            | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   |
| <b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>                               |            |                                                                     |                  |       |             |    |    |      | 200              | 200      | 7528       | 7528       | 859        | 661       | 6039       | 630       | 126        | 26     | 27     | 24     | 26     | 17     | 22     | 18     | 23     |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |            |                                                                     |                  |       |             |    |    |      | 158              | 158      | 5688       | 5688       | 697        | 533       | 4505       | 486       |            | 26     | 27     | 24     | 26     | 12     | 18     | 8      | 14     |
| +                                                               | Б1.О.01    | История России                                                      |                  | 1     | 2           |    |    |      | 4                | 4        | 144        | 144        | 58         | 50        | 86         |           |            | 2      | 2      |        |        |        |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.02    | Иностранный язык                                                    |                  | 1     | 2           |    |    |      | 6                | 6        | 216        | 216        | 24         | 16        | 192        |           |            | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.03    | Основы российской государственности                                 |                  | 1     |             |    |    |      | 3                | 3        | 108        | 108        | 31         | 27        | 77         |           |            | 3      |        |        |        |        |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.04    | Физическая культура                                                 |                  | 7     |             |    |    |      | 2                | 2        | 72         | 72         | 6          | 6         | 66         |           |            |        |        |        |        | 2      |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.05    | Философия                                                           |                  | 4     |             |    |    |      | 3                | 3        | 108        | 108        | 12         | 8         | 96         |           |            |        |        | 3      |        |        |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.06    | Общая и социальная психология                                       |                  | 8     |             |    |    |      | 3                | 3        | 108        | 108        | 10         | 10        | 98         |           |            |        |        |        |        |        | 3      |        |        |
| +                                                               | Б1.О.07    | Производственный менеджмент и основы права                          |                  | 9     |             |    |    |      | 3                | 3        | 108        | 108        | 14         | 10        | 94         |           |            |        |        |        |        |        |        | 3      |        |
| +                                                               | Б1.О.08    | Математика                                                          | 13               |       | 24          |    |    |      | 18               | 18       | 648        | 648        | 72         | 56        | 468        | 108       |            | 3      | 7      | 4      | 4      |        |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.09    | Химия                                                               | 2                | 1     |             |    |    |      | 6                | 6        | 216        | 216        | 24         | 16        | 192        |           |            | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.10    | Физика                                                              | 3                |       | 12          |    |    |      | 12               | 12       | 432        | 432        | 42         | 30        | 282        | 108       |            | 4      | 4      | 4      |        |        |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.11    | Информатика                                                         | 2                | 1     |             |    |    |      | 6                | 6        | 216        | 216        | 24         | 16        | 156        | 36        |            | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.12    | Информационные технологии                                           |                  | 3     |             |    |    |      | 3                | 3        | 108        | 108        | 8          | 8         | 100        |           |            |        |        | 3      |        |        |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.13    | Начертательная геометрия и инженерная графика                       |                  | 1     | 2           |    |    |      | 6                | 6        | 216        | 216        | 20         | 12        | 196        |           |            | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.14    | Компьютерная графика                                                |                  | 1     | 2           |    |    |      | 4                | 4        | 144        | 144        | 20         | 12        | 124        |           |            | 2      | 2      |        |        |        |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.15    | Экономика                                                           |                  | 3     |             |    |    |      | 3                | 3        | 108        | 108        | 12         | 8         | 96         |           |            |        |        | 3      |        |        |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.16    | Экология                                                            |                  | 3     |             |    |    |      | 3                | 3        | 108        | 108        | 12         | 8         | 96         |           |            |        |        | 3      |        |        |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.17    | Безопасность жизнедеятельности                                      |                  | 4     |             |    |    |      | 3                | 3        | 108        | 108        | 14         | 10        | 94         |           |            |        |        |        | 3      |        |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.18    | Материаловедение                                                    | 4                |       |             |    |    |      | 4                | 4        | 144        | 144        | 16         | 12        | 92         | 36        |            |        |        |        | 4      |        |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.19    | Теплофизика и теплотехника                                          |                  |       | 4           |    |    |      | 5                | 5        | 180        | 180        | 16         | 12        | 164        |           |            |        |        |        | 5      |        |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.20    | Механика                                                            | 34               |       |             |    |    |      | 8                | 8        | 288        | 288        | 38         | 30        | 178        | 72        |            |        |        | 4      | 4      |        |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.21    | Метрология, стандартизация и сертификация                           |                  |       | 5           |    |    |      | 4                | 4        | 144        | 144        | 18         | 14        | 126        |           |            |        |        |        |        | 4      |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.22    | Детали машин                                                        | 6                |       |             | 6  |    |      | 5                | 5        | 180        | 180        | 24         | 20        | 120        | 36        |            |        |        |        |        |        | 5      |        |        |
| +                                                               | Б1.О.23    | Технологии конструкционных материалов                               |                  |       | 6           |    |    |      | 5                | 5        | 180        | 180        | 18         | 14        | 162        |           |            |        |        |        |        | 5      |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.24    | Электротехника и электроника                                        |                  | 3     | 4           |    |    |      | 6                | 6        | 216        | 216        | 32         | 24        | 184        |           |            |        |        | 3      | 3      |        |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.25    | Электропривод металлургических машин                                |                  |       | 5           |    |    |      | 3                | 3        | 108        | 108        | 14         | 12        | 94         |           |            |        |        |        |        | 3      |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.26    | Защита интеллектуальной собственности                               |                  | 6     |             |    |    |      | 3                | 3        | 108        | 108        | 14         | 10        | 94         |           |            |        |        |        |        |        | 3      |        |        |
| +                                                               | Б1.О.27    | Теория механизмов и машин                                           | 5                |       |             |    |    |      | 5                | 5        | 180        | 180        | 18         | 16        | 126        | 36        |            |        |        |        |        | 5      |        |        |        |
| +                                                               | Б1.О.28    | Гидравлика                                                          |                  |       | 7           |    |    |      | 3                | 3        | 108        | 108        | 14         | 12        | 94         |           |            |        |        |        |        |        | 3      |        |        |
| +                                                               | Б1.О.29    | Инжиниринг технологических процессов металлургического производства | 6                |       | 7           |    |    |      | 8                | 8        | 288        | 288        | 30         | 22        | 222        | 36        |            |        |        |        |        |        | 5      | 3      |        |
| +                                                               | Б1.О.30    | Оборудование современных металлургических производств               | 8                |       |             |    |    |      | 5                | 5        | 180        | 180        | 16         | 12        | 146        | 18        |            |        |        |        |        |        |        | 5      |        |
| +                                                               | Б1.О.31    | Надежность технологических машин                                    |                  |       | 8           |    |    |      | 3                | 3        | 108        | 108        | 10         | 8         | 98         |           |            |        |        |        |        |        |        | 3      |        |
| +                                                               | Б1.О.32    | Автоматизация и управление технологическими машинами и процессами   |                  |       | 8           |    |    |      | 3                | 3        | 108        | 108        | 16         | 12        | 92         |           |            |        |        |        |        |        |        | 3      |        |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |            |                                                                     |                  |       |             |    |    |      | 42               | 42       | 1840       | 1840       | 162        | 128       | 1534       | 144       | 126        |        |        |        |        | 5      | 4      | 10     | 9      |
| +                                                               | Б1.В.01    | Инжиниринг подъемно-транспортных машин                              | 6                |       |             |    |    |      | 4                | 4        | 144        | 144        | 18         | 14        | 90         | 36        | 14         |        |        |        |        |        | 4      |        |        |
| +                                                               | Б1.В.02    | Экспериментальные методы исследования машин                         | 5                |       |             |    |    |      | 5                | 5        | 180        | 180        | 20         | 16        | 124        | 36        | 14         |        |        |        |        | 5      |        |        |        |
| +                                                               | Б1.В.03    | Компьютерное моделирование и проектирование машин и агрегатов       |                  | 9     |             |    |    |      | 3                | 3        | 108        | 108        | 12         | 10        | 96         |           | 14         |        |        |        |        |        |        |        | 3      |
| +                                                               | Б1.В.04    | Элективные курсы по физической культуре и спорту                    |                  | 12    |             |    |    |      |                  |          | 328        | 328        | 4          | 4         | 324        |           |            |        |        |        |        |        |        |        |        |
| +                                                               | Б1.В.ДВ.01 | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>                               | <b>7</b>         |       |             |    |    |      | <b>6</b>         | <b>6</b> | <b>216</b> | <b>216</b> | <b>26</b>  | <b>22</b> | <b>154</b> | <b>36</b> | <b>14</b>  |        |        |        |        |        |        | 6      |        |

| -                                                               | -              | -                                                                  | Формы пром. атт. |          |                |          |          | з.е.      | Итого акад.часов |            |             |             |               |            |             | Курс 1       |               | Курс 2   |          | Курс 3   |          | Курс 4    |           | Курс 5    |          |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------|------------------|----------|----------------|----------|----------|-----------|------------------|------------|-------------|-------------|---------------|------------|-------------|--------------|---------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|
|                                                                 |                |                                                                    | Экз<br>мен       | Зачет    | Зачет с<br>оц. | КП       | КР       |           | Экспертное       | Факт       | Экспертное  | По<br>плану | Конт.<br>раб. | Ауд.       | СР          | Конт<br>роль | Пр.<br>подгот | Семест   | Семест   | Семест   | Семест   | Семест    | Семест    | Семест    | Семест   |
| Считать в<br>плане                                              | Индекс         | Наименование                                                       |                  |          |                |          |          |           |                  |            |             |             |               |            |             |              |               | з.е.     | з.е.     | з.е.     | з.е.     | з.е.      | з.е.      | з.е.      | з.е.     |
| +                                                               | Б1.В.ДВ.01.01  | Высокотехнологичные комплексы обработки материалов                 | 7                |          |                |          |          | 6         | 6                | 216        | 216         | 26          | 22            | 154        | 36          | <u>14</u>    |               |          |          |          |          |           | 6         |           |          |
| -                                                               | Б1.В.ДВ.01.02  | Инжиниринг оборудования для обработки сыпучих материалов           | 7                |          |                |          |          | 6         | 6                | 216        | 216         | 26          | 22            | 154        | 36          | <u>14</u>    |               |          |          |          |          |           | 6         |           |          |
| +                                                               | Б1.В.ДВ.02     | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>                              |                  |          | <b>7</b>       |          |          | <b>4</b>  | <b>4</b>         | <b>144</b> | <b>144</b>  | <b>14</b>   | <b>10</b>     | <b>130</b> |             | <b>14</b>    |               |          |          |          |          |           | 4         |           |          |
| +                                                               | Б1.В.ДВ.02.01  | Проектирование металлургических цехов                              |                  |          | 7              |          |          | 4         | 4                | 144        | 144         | 14          | 10            | 130        |             | <u>14</u>    |               |          |          |          |          |           | 4         |           |          |
| -                                                               | Б1.В.ДВ.02.02  | Проектирование современных металлургических производств            |                  |          | 7              |          |          | 4         | 4                | 144        | 144         | 14          | 10            | 130        |             | <u>14</u>    |               |          |          |          |          |           | 4         |           |          |
| -                                                               | Б1.В.ДВ.02.03  | Технологическое вакуумное оборудование                             |                  |          | 7              |          |          | 4         | 4                | 144        | 144         | 14          | 10            | 130        |             | <u>14</u>    |               |          |          |          |          |           | 4         |           |          |
| +                                                               | Б1.В.ДВ.03     | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03</b>                             | <b>9</b>         |          |                | <b>9</b> |          | <b>6</b>  | <b>6</b>         | <b>216</b> | <b>216</b>  | <b>22</b>   | <b>16</b>     | <b>194</b> |             | <b>14</b>    |               |          |          |          |          |           |           | 6         |          |
| +                                                               | Б1.В.ДВ.03.01  | Деформационные модули                                              | 9                |          |                | 9        |          | 6         | 6                | 216        | 216         | 22          | 16            | 194        |             | <u>14</u>    |               |          |          |          |          |           |           | 6         |          |
| -                                                               | Б1.В.ДВ.03.02  | Машины и агрегаты для обработки материалов                         | 9                |          |                | 9        |          | 6         | 6                | 216        | 216         | 22          | 16            | 194        |             | <u>14</u>    |               |          |          |          |          |           |           | 6         |          |
| +                                                               | Б1.В.ДВ.04     | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04</b>                             | <b>8</b>         |          |                |          |          | <b>4</b>  | <b>4</b>         | <b>144</b> | <b>144</b>  | <b>16</b>   | <b>12</b>     | <b>110</b> | <b>18</b>   | <b>14</b>    |               |          |          |          |          |           | 4         |           |          |
| +                                                               | Б1.В.ДВ.04.01  | Инжиниринг гидропривода технологических машин                      | 8                |          |                |          |          | 4         | 4                | 144        | 144         | 16          | 12            | 110        | 18          | <u>14</u>    |               |          |          |          |          |           | 4         |           |          |
| -                                                               | Б1.В.ДВ.04.02  | Инжиниринг гидропривода машин и агрегатов трубного производства    | 8                |          |                |          |          | 4         | 4                | 144        | 144         | 16          | 12            | 110        | 18          | <u>14</u>    |               |          |          |          |          |           | 4         |           |          |
| +                                                               | Б1.В.ДВ.05     | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05</b>                             |                  |          | <b>8</b>       |          |          | <b>5</b>  | <b>5</b>         | <b>180</b> | <b>180</b>  | <b>14</b>   | <b>12</b>     | <b>166</b> |             | <b>14</b>    |               |          |          |          |          |           | 5         |           |          |
| +                                                               | Б1.В.ДВ.05.01  | Инжиниринг оборудования для обработки материалов                   |                  |          | 8              |          |          | 5         | 5                | 180        | 180         | 14          | 12            | 166        |             | <u>14</u>    |               |          |          |          |          |           | 5         |           |          |
| -                                                               | Б1.В.ДВ.05.02  | Инжиниринг оборудования для производства цветных и черных металлов |                  |          | 8              |          |          | 5         | 5                | 180        | 180         | 14          | 12            | 166        |             | <u>14</u>    |               |          |          |          |          |           | 5         |           |          |
| +                                                               | Б1.В.ДВ.06     | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06</b>                             | <b>9</b>         |          |                |          | <b>9</b> | <b>5</b>  | <b>5</b>         | <b>180</b> | <b>180</b>  | <b>16</b>   | <b>12</b>     | <b>146</b> | <b>18</b>   | <b>14</b>    |               |          |          |          |          |           |           | 5         |          |
| +                                                               | Б1.В.ДВ.06.01  | Эксплуатация и ремонт машин и агрегатов                            | 9                |          |                |          | 9        | 5         | 5                | 180        | 180         | 16          | 12            | 146        | 18          | <u>14</u>    |               |          |          |          |          |           |           | 5         |          |
| -                                                               | Б1.В.ДВ.06.02  | Эксплуатация технологического оборудования                         | 9                |          |                |          | 9        | 5         | 5                | 180        | 180         | 16          | 12            | 146        | 18          | <u>14</u>    |               |          |          |          |          |           |           | 5         |          |
| <b>Блок 2.Практика</b>                                          |                |                                                                    |                  |          |                |          |          |           | <b>31</b>        | <b>31</b>  | <b>1116</b> | <b>1116</b> | <b>90</b>     |            | <b>1026</b> |              | <b>500</b>    |          |          | <b>6</b> |          | <b>3</b>  | <b>3</b>  | <b>13</b> | <b>3</b> |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |                |                                                                    |                  |          |                |          |          |           | <b>9</b>         | <b>9</b>   | <b>324</b>  | <b>324</b>  | <b>28</b>     |            | <b>296</b>  |              |               |          | <b>6</b> |          |          | <b>3</b>  |           |           |          |
| +                                                               | Б2.О.01        | <b>Учебная практика</b>                                            |                  | <b>3</b> | <b>6</b>       |          |          | <b>9</b>  | <b>9</b>         | <b>324</b> | <b>324</b>  | <b>28</b>   |               | <b>296</b> |             |              |               |          | <b>6</b> |          |          | <b>3</b>  |           |           |          |
| +                                                               | Б2.О.01.01(У)  | Ознакомительная практика                                           |                  | 3        |                |          |          | 6         | 6                | 216        | 216         | 20          |               | 196        |             |              |               |          | 6        |          |          |           |           |           |          |
| +                                                               | Б2.О.01.02(Н)  | Научно-исследовательская работа                                    |                  |          | 6              |          |          | 3         | 3                | 108        | 108         | 8           |               | 100        |             |              |               |          |          |          | 3        |           |           |           |          |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |                |                                                                    |                  |          |                |          |          |           | <b>22</b>        | <b>22</b>  | <b>792</b>  | <b>792</b>  | <b>62</b>     |            | <b>730</b>  |              | <b>500</b>    |          |          |          | <b>3</b> |           | <b>13</b> | <b>3</b>  | <b>3</b> |
| +                                                               | Б2.В.01        | <b>Производственная практика</b>                                   |                  |          | <b>57789</b>   |          |          | <b>22</b> | <b>22</b>        | <b>792</b> | <b>792</b>  | <b>62</b>   |               | <b>730</b> |             | <b>500</b>   |               |          |          | <b>3</b> |          | <b>13</b> | <b>3</b>  | <b>3</b>  |          |
| +                                                               | Б2.В.01.01(П)  | Технологическая (проектно-технологическая) практика                |                  |          | 5              |          |          | 3         | 3                | 108        | 108         | 16          |               | 92         |             | <u>90</u>    |               |          |          | 3        |          |           |           |           |          |
| +                                                               | Б2.В.01.02(П)  | Эксплуатационная практика                                          |                  |          | 7              |          |          | 9         | 9                | 324        | 324         | 20          |               | 304        |             | <u>200</u>   |               |          |          |          |          | 9         |           |           |          |
| +                                                               | Б2.В.01.03(Н)  | Научно-исследовательская работа                                    |                  |          | 78             |          |          | 7         | 7                | 252        | 252         | 16          |               | 236        |             | <u>140</u>   |               |          |          |          |          | 4         | 3         |           |          |
| +                                                               | Б2.В.01.04(Пд) | Преддипломная практика                                             |                  |          | 9              |          |          | 3         | 3                | 108        | 108         | 10          |               | 98         |             | <u>70</u>    |               |          |          |          |          |           |           | 3         |          |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>               |                |                                                                    |                  |          |                |          |          |           | <b>9</b>         | <b>9</b>   | <b>324</b>  | <b>324</b>  | <b>20</b>     |            | <b>304</b>  |              |               |          |          |          |          |           |           | <b>9</b>  |          |
| +                                                               | Б3.01(Д)       | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР               |                  |          |                |          |          | 9         | 9                | 324        | 324         | 20          |               | 304        |             |              |               |          |          |          |          |           |           | 9         |          |
| <b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>                            |                |                                                                    |                  |          |                |          |          |           | <b>10</b>        | <b>10</b>  | <b>360</b>  | <b>360</b>  | <b>53</b>     | <b>38</b>  | <b>307</b>  |              |               | <b>2</b> | <b>2</b> |          | <b>2</b> |           | <b>2</b>  |           |          |
| +                                                               | ФТД.01         | Техники публичного выступления                                     |                  | 4        |                |          |          | 2         | 2                | 72         | 72          | 8           | 8             | 64         |             |              |               |          |          | 2        |          |           |           |           |          |
| +                                                               | ФТД.02         | Введение в специальность                                           |                  | 1        |                |          |          | 2         | 2                | 72         | 72          | 8           | 6             | 64         |             |              | 2             |          |          |          |          |           |           |           |          |
| +                                                               | ФТД.03         | Деловой иностранный язык                                           |                  | 8        |                |          |          | 2         | 2                | 72         | 72          | 12          | 8             | 60         |             |              |               |          |          |          |          |           | 2         |           |          |
| +                                                               | ФТД.04         | Экономика и организация производства                               |                  | 6        |                |          |          | 2         | 2                | 72         | 72          | 12          | 8             | 60         |             |              |               |          |          |          | 2        |           |           |           |          |
| +                                                               | ФТД.05         | Русский язык                                                       |                  | 2        |                |          |          | 2         | 2                | 72         | 72          | 13          | 8             | 59         |             |              |               | 2        |          |          |          |           |           |           |          |