

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ А.М. Патрусова

\_\_\_\_\_ 20 мая \_\_\_\_\_ 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.В.01.02 Техническая эксплуатация станочных систем**

Закреплена за кафедрой **Машиностроения и транспорта**

Учебный план б150305\_25\_ТМ.plx  
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **10 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 4,5, Экзамен 6

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на<br/>курсе&gt;</b> ) | <b>4 (2.2)</b> |     | <b>5 (3.1)</b> |    | <b>6 (3.2)</b> |     | Итого |     |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|-----|----------------|----|----------------|-----|-------|-----|
| Неделя                                                          | 17             |     | 17             |    | 17             |     |       |     |
| Вид занятий                                                     | УП             | РП  | УП             | РП | УП             | РП  | УП    | РП  |
| Лабораторные                                                    | 68             | 68  | 34             | 34 | 51             | 51  | 153   | 153 |
| В том числе инт.                                                | 6              | 6   | 6              | 6  | 6              | 6   | 18    | 18  |
| В том числе в форме<br>практ.подготовки                         | 68             | 68  | 34             | 34 | 51             | 51  | 153   | 153 |
| Итого ауд.                                                      | 68             | 68  | 34             | 34 | 51             | 51  | 153   | 153 |
| Контактная работа                                               | 68             | 68  | 34             | 34 | 51             | 51  | 153   | 153 |
| Сам. работа                                                     | 40             | 40  | 38             | 38 | 93             | 93  | 171   | 171 |
| Часы на контроль                                                |                |     |                |    | 36             | 36  | 36    | 36  |
| Итого                                                           | 108            | 108 | 72             | 72 | 180            | 180 | 360   | 360 |

Программу составил(и):

*б.с., ст.пр., Лосев Е.Д.* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

### **Техническая эксплуатация станочных систем**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1044) составлена на основании учебного плана:

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств утвержденного приказом ректора от 31.01.2025 № 61.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Машиностроения и транспорта**

Протокол от 18.04.2025 №12

Срок действия программы: 4 года

Зав. кафедрой Слепенко Е. А. \_\_\_\_\_

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. \_\_\_\_\_ Протокол от 22.04.2025 г. №8

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Е.А.Слепенко

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.

№ регистрации \_\_\_\_\_ 38

---

---

**Визирование РПД для исполнения в учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 20\_\_ -20\_\_ учебном году на заседании кафедры

**Машиностроения и транспорта**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Закрепление и углубление у обучающихся профессиональных знаний и практических навыков по технической эксплуатации станочных систем, полученных при теоретическом обучении. |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                              | Б1.В.01.02 |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |            |
| 2.1.1              | Оборудование машиностроительных производств                                                                  |            |
| 2.1.2              | Процессы и операции формообразования                                                                         |            |
| 2.1.3              | Теория механизмов и машин                                                                                    |            |
| 2.1.4              | Учебная (технологическая) практика                                                                           |            |
| 2.1.5              | CAD-системы в машиностроении                                                                                 |            |
| 2.1.6              | Введение в профессиональную карьеру                                                                          |            |
| 2.1.7              | Инженерная графика                                                                                           |            |
| 2.1.8              | Теоретическая механика                                                                                       |            |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |            |
| 2.2.1              | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                     |            |
| 2.2.2              | Учебная (технологическая) практика                                                                           |            |
| 2.2.3              | Производственная (технологическая) практика                                                                  |            |
| 2.2.4              | Резание материалов и режущий инструмент                                                                      |            |
| 2.2.5              | Металлорежущие станки                                                                                        |            |
| 2.2.6              | Контроль в технологических процессах                                                                         |            |
| 2.2.7              | САПР технологических процессов                                                                               |            |
| 2.2.8              | Проектирование машиностроительного производства                                                              |            |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-4:** Способен к контролю технологических процессов производства деталей машиностроения средней сложности и управлению ими

**ПК-4.1:** Осуществляет контроль соблюдения технологической дисциплины, правильности эксплуатации оборудования и оснастки при реализации технологических процессов изготовления деталей

Знать: Параметры и режимы обработки изделий, правила эксплуатации технологического оборудования и оснастки при реализации технологических процессов изготовления изделий.

Уметь: Эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку при реализации технологических процессов изготовления изделий машиностроения.

Владеть: Навыками контроля правильности эксплуатации технологического оборудования и оснастки при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Вид занятия | Наименование разделов и тем                                                                                                           | Семестр / Курс | Часов | Индикаторы | Литература            | Инте ракт. | Примечание                                                               |
|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------|-----------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------|
|             | Раздел      | <b>Раздел 1. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности при технической эксплуатации станочных систем</b>                          |                |       |            |                       |            |                                                                          |
| 1.1         | Лаб         | Охрана труда и безопасность жизнедеятельности при обучении рабочей профессии в учебных мастерских кафедры Машиностроения и транспорта | 4              | 8     | ПК-4.1     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.3 | 2          | Ознакомлени<br>е обучающихс<br>я с выполнени<br>м лабораторны<br>х работ |
| 1.2         | Ср          | подготовка к лабораторным работам, подготовка к зачёту                                                                                | 4              | 8     | ПК-4.1     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.3 | 0          |                                                                          |
| 1.3         | Зачёт       |                                                                                                                                       | 4              | 0     | ПК-4.1     | Л1.1<br>Л1.2Л2.3      | 0          |                                                                          |

|     |         |                                                                                                |   |    |        |                                                 |   |                                                           |
|-----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--------|-------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------|
| 1.4 | Экзамен | подготовка к экзамену                                                                          | 6 | 4  | ПК-4.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.3                           | 0 |                                                           |
| 1.5 | Экзамен |                                                                                                | 6 | 2  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.3                                | 0 |                                                           |
|     | Раздел  | <b>Раздел 2. Правила эксплуатации токарных станков. Типовые отказы и методы их устранения.</b> |   |    |        |                                                 |   |                                                           |
| 2.1 | Лаб     | Правила эксплуатации токарных станков. Типовые отказы и методы их устранения.                  | 4 | 16 | ПК-4.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.2<br>Л2.5 Л2.7<br>Л2.8      | 4 | Ознакомление обучающихся с выполнением лабораторных работ |
| 2.2 | Ср      | подготовка к лабораторным работам, подготовка к зачёту                                         | 4 | 8  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.7<br>Л2.8           | 0 |                                                           |
| 2.3 | Зачёт   |                                                                                                | 4 | 0  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.7<br>Л2.8           | 0 |                                                           |
| 2.4 | Экзамен | Подготовка к экзамену                                                                          | 6 | 4  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.7<br>Л2.8           | 0 |                                                           |
| 2.5 | Экзамен |                                                                                                | 6 | 2  | ПК-4.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.2<br>Л2.5 Л2.7<br>Л2.8      | 0 |                                                           |
|     | Раздел  | <b>Раздел 3. Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей</b>                     |   |    |        |                                                 |   |                                                           |
| 3.1 | Лаб     | Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей.                                     | 4 | 16 | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8      | 0 |                                                           |
| 3.2 | Ср      | подготовка к лабораторным работам, подготовка к зачёту                                         | 4 | 6  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8      | 0 |                                                           |
| 3.3 | Зачёт   |                                                                                                | 4 | 0  | ПК-4.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |                                                           |
| 3.4 | Экзамен | подготовка к экзамену                                                                          | 6 | 4  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8      | 0 |                                                           |
| 3.5 | Экзамен |                                                                                                | 6 | 2  | ПК-4.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |                                                           |
|     | Раздел  | <b>Раздел 4. Обработка внутренних поверхностей</b>                                             |   |    |        |                                                 |   |                                                           |
| 4.1 | Лаб     | Обработка внутренних поверхностей                                                              | 4 | 12 | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8      | 0 |                                                           |
| 4.2 | Ср      | подготовка к лабораторным работам, подготовка к зачёту                                         | 4 | 6  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8      | 0 |                                                           |

|     |         |                                                                                                                               |   |   |        |                                                 |   |  |
|-----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--------|-------------------------------------------------|---|--|
| 4.3 | Зачёт   |                                                                                                                               | 4 | 0 | ПК-4.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |  |
| 4.4 | Экзамен | подготовка к экзамену                                                                                                         | 6 | 4 | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8      | 0 |  |
| 4.5 | Экзамен |                                                                                                                               | 6 | 2 | ПК-4.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |  |
|     | Раздел  | <b>Раздел 5. Технологии<br/>нарезания резьбы</b>                                                                              |   |   |        |                                                 |   |  |
| 5.1 | Лаб     | Технологии нарезания<br>резьбы                                                                                                | 4 | 8 | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8      | 0 |  |
| 5.2 | Ср      | подготовка к лабораторным<br>работам, подготовка к зачёту                                                                     | 4 | 6 | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8      | 0 |  |
| 5.3 | Зачёт   |                                                                                                                               | 4 | 0 | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8      | 0 |  |
| 5.4 | Экзамен | подготовка к экзамену                                                                                                         | 6 | 4 | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8      | 0 |  |
| 5.5 | Экзамен |                                                                                                                               | 6 | 2 | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8      | 0 |  |
|     | Раздел  | <b>Раздел 6. Обработка<br/>конических и фасонных<br/>поверхностей</b>                                                         |   |   |        |                                                 |   |  |
| 6.1 | Лаб     | Обработка конических и<br>фасонных поверхностей                                                                               | 4 | 8 | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8      | 0 |  |
| 6.2 | Ср      | подготовка к лабораторным<br>работам, подготовка к зачёту                                                                     | 4 | 6 | ПК-4.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |  |
| 6.3 | Зачёт   |                                                                                                                               | 4 | 0 | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8      | 0 |  |
| 6.4 | Экзамен | подготовка к экзамену                                                                                                         | 6 | 4 | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8      | 0 |  |
| 6.5 | Экзамен |                                                                                                                               | 6 | 2 | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.5<br>Л2.7 Л2.8      | 0 |  |
|     | Раздел  | <b>Раздел 7. Охрана труда и<br/>безопасность<br/>жизнедеятельности при<br/>технической эксплуатации<br/>фрезерных станков</b> |   |   |        |                                                 |   |  |

|     |         |                                                                                                 |   |    |        |                                            |   |                                                                           |
|-----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--------|--------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 | Лаб     | Охрана труда и безопасность жизнедеятельности при технической эксплуатации фрезерных станков    | 5 | 2  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.3                           | 2 | Ознакомлени<br>е обучающихс<br>я с выполнение<br>м лабораторны<br>х работ |
| 7.2 | Ср      | подготовка к лабораторным работам, подготовка к зачёту                                          | 5 | 4  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.3                           | 0 |                                                                           |
| 7.3 | Зачёт   |                                                                                                 | 5 | 0  | ПК-4.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.3                      | 0 |                                                                           |
| 7.4 | Экзамен | подготовка к экзамену                                                                           | 6 | 4  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.3                           | 0 |                                                                           |
| 7.5 | Экзамен |                                                                                                 | 6 | 2  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.3                           | 0 |                                                                           |
|     | Раздел  | <b>Раздел 8. Правила эксплуатации фрезерных станков. Типовые отказы и методы их устранения.</b> |   |    |        |                                            |   |                                                                           |
| 8.1 | Лаб     | Правила эксплуатации фрезерных станков. Типовые отказы и методы их устранения.                  | 5 | 10 | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.7<br>Л2.8      | 4 | Ознакомлени<br>е обучающихс<br>я с выполнение<br>м лабораторны<br>х работ |
| 8.2 | Ср      | подготовка к лабораторным работам, подготовка к зачёту                                          | 5 | 8  | ПК-4.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.2<br>Л2.5 Л2.7<br>Л2.8 | 0 |                                                                           |
| 8.3 | Зачёт   |                                                                                                 | 5 | 0  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.7<br>Л2.8      | 0 |                                                                           |
| 8.4 | Экзамен | подготовка к экзамену                                                                           | 6 | 4  | ПК-4.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.2<br>Л2.5 Л2.7<br>Л2.8 | 0 |                                                                           |
| 8.5 | Экзамен |                                                                                                 | 6 | 2  | ПК-4.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.2<br>Л2.5 Л2.7<br>Л2.8 | 0 |                                                                           |
|     | Раздел  | <b>Раздел 9. Фрезерование плоскостей</b>                                                        |   |    |        |                                            |   |                                                                           |
| 9.1 | Лаб     | Фрезерование плоскостей                                                                         | 5 | 4  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |                                                                           |
| 9.2 | Ср      | подготовка к лабораторным работам, подготовка к зачёту                                          | 5 | 8  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |                                                                           |
| 9.3 | Зачёт   |                                                                                                 | 5 | 0  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |                                                                           |
| 9.4 | Экзамен | подготовка к экзамену                                                                           | 6 | 4  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |                                                                           |

|      |         |                                                         |   |    |        |                                            |   |  |
|------|---------|---------------------------------------------------------|---|----|--------|--------------------------------------------|---|--|
| 9.5  | Экзамен |                                                         | 6 | 2  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |  |
|      | Раздел  | <b>Раздел 10. Поворотный стол и делительная головка</b> |   |    |        |                                            |   |  |
| 10.1 | Лаб     | Приспособления для фрезерных станков                    | 5 | 8  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |  |
| 10.2 | Ср      | подготовка к лабораторной работе, подготовка к зачёту   | 5 | 10 | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |  |
| 10.3 | Зачёт   |                                                         | 5 | 0  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |  |
| 10.4 | Экзамен | подготовка к экзамену                                   | 6 | 4  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |  |
| 10.5 | Экзамен |                                                         | 6 | 2  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |  |
|      | Раздел  | <b>Раздел 11. Фрезерование пазов и лысок</b>            |   |    |        |                                            |   |  |
| 11.1 | Лаб     | Фрезерование пазов и лысок                              | 5 | 4  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |  |
| 11.2 | Ср      | подготовка к лабораторным работам, подготовка к зачёту  | 5 | 6  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |  |
| 11.3 | Зачёт   |                                                         | 5 | 0  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |  |
| 11.4 | Экзамен | подготовка к экзамену                                   | 6 | 4  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |  |
| 11.5 | Экзамен |                                                         | 6 | 2  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |  |
|      | Раздел  | <b>Раздел 12. Технологии обработки зубчатых колёс</b>   |   |    |        |                                            |   |  |
| 12.1 | Лаб     | Технологии обработки зубчатых колёс                     | 5 | 6  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |  |
| 12.2 | Ср      | подготовка к лабораторным работам, подготовка к зачёту  | 5 | 2  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |  |
| 12.3 | Зачёт   |                                                         | 5 | 0  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |  |



|      |         |                                                                                                                                       |   |    |        |                                            |   |                                                           |
|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--------|--------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------|
| 12.4 | Экзамен | подготовка к экзамену                                                                                                                 | 6 | 4  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |                                                           |
| 12.5 | Экзамен |                                                                                                                                       | 6 | 2  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8 | 0 |                                                           |
|      | Раздел  | <b>Раздел 13. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности при технической эксплуатации систем автоматизированного производства.</b> |   |    |        |                                            |   |                                                           |
| 13.1 | Лаб     | Охрана труда и безопасность жизнедеятельности при технической эксплуатации систем автоматизированного производства.                   | 6 | 8  | ПК-4.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.3<br>Л2.7              | 2 | Ознакомление обучающихся с выполнением лабораторных работ |
| 13.2 | Ср      | подготовка к лабораторным работам, подготовка к экзамену                                                                              | 6 | 6  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.3<br>Л2.7                   | 0 |                                                           |
| 13.3 | Экзамен |                                                                                                                                       | 6 | 2  | ПК-4.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.3<br>Л2.7 Л2.8         | 0 |                                                           |
|      | Раздел  | <b>Раздел 14. Автоматизированное рабочее место по ГОСТ 34.003-90.</b>                                                                 |   |    |        |                                            |   |                                                           |
| 14.1 | Лаб     | Автоматизированное рабочее место по ГОСТ 34.003-90.                                                                                   | 6 | 10 | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.4<br>Л2.8                   | 0 |                                                           |
| 14.2 | Ср      | подготовка к лабораторным работам, подготовка к экзамену                                                                              | 6 | 5  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.4<br>Л2.8                   | 0 |                                                           |
| 14.3 | Экзамен |                                                                                                                                       | 6 | 2  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.4<br>Л2.8                   | 0 |                                                           |
|      | Раздел  | <b>Раздел 15. Токарные станки с ЧПУ</b>                                                                                               |   |    |        |                                            |   |                                                           |
| 15.1 | Лаб     | Токарные станки с ЧПУ                                                                                                                 | 6 | 10 | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.8      | 4 | Ознакомление обучающихся с выполнением лабораторных работ |
| 15.2 | Ср      | подготовка к лабораторным работам, подготовка к экзамену                                                                              | 6 | 8  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.8      | 0 |                                                           |
| 15.3 | Экзамен |                                                                                                                                       | 6 | 2  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.8      | 0 |                                                           |
|      | Раздел  | <b>Раздел 16. Фрезерные станки с ЧПУ</b>                                                                                              |   |    |        |                                            |   |                                                           |

|      |         |                                                          |   |    |        |                                       |   |  |
|------|---------|----------------------------------------------------------|---|----|--------|---------------------------------------|---|--|
| 16.1 | Лаб     | Фрезерные станки с ЧПУ                                   | 6 | 10 | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.8 | 0 |  |
| 16.2 | Ср      | подготовка к лабораторным работам, подготовка к экзамену | 6 | 8  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.8 | 0 |  |
| 16.3 | Экзамен |                                                          | 6 | 2  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.8 | 0 |  |
|      | Раздел  | <b>Раздел 17. Промышленные роботы</b>                    |   |    |        |                                       |   |  |
| 17.1 | Лаб     | Промышленные роботы                                      | 6 | 6  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.4<br>Л2.5 Л2.8         | 0 |  |
| 17.2 | Ср      | подготовка к лабораторным работам, подготовка к экзамену | 6 | 8  | ПК-4.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.4<br>Л2.5 Л2.8    | 0 |  |
| 17.3 | Экзамен |                                                          | 6 | 2  | ПК-4.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.4<br>Л2.5 Л2.8    | 0 |  |
|      | Раздел  | <b>Раздел 18. 3D принтеры</b>                            |   |    |        |                                       |   |  |
| 18.1 | Лаб     | 3D принтеры                                              | 6 | 7  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.4                      | 0 |  |
| 18.2 | Ср      | подготовка к лабораторным работам, подготовка к экзамену | 6 | 10 | ПК-4.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.4                 | 0 |  |
| 18.3 | Экзамен |                                                          | 6 | 2  | ПК-4.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.4                      | 0 |  |

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Текущий контроль

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам.  
Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

### 6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено учебным планом

### 6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, зачета.  
Порядок проведения, содержание и критерии оценивания итоговой промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

### 6.4. Перечень видов оценочных средств

- вопросы к зачёту;
- экзаменационные вопросы.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

|  | Авторы, | Заглавие | Издательство, | Кол-во | Эл. адрес |
|--|---------|----------|---------------|--------|-----------|
|--|---------|----------|---------------|--------|-----------|

|          | Авторы,                                                                               | Заглавие                                                                                                | Издательство,                      | Кол-во | Эл. адрес                                                                         |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.<br>1 | Богодухов<br>С.И.,<br>Схиртладзе<br>А.Г.,<br>Сулейманов<br>Р.М.,<br>Проскурин<br>А.Д. | Технологические процессы в<br>машиностроении: учебник                                                   | Старый Оскол:<br>ТНТ, 2011         | 10     |                                                                                   |
| Л1.<br>2 | Сысоев С.<br>К., Сысоев<br>А. С., Левко<br>В. А.                                      | Технология машиностроения.<br>Проектирование технологических<br>процессов: учебное пособие для<br>вузов | Санкт-<br>Петербург:<br>Лань, 2022 | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/201644">https://e.lanbook.com/book/201644</a> |
| Л1.<br>3 | Гуртяков А.<br>М.                                                                     | Металлорежущие станки. Расчет и<br>проектирование: учебник для вузов                                    | Москва: Юрайт,<br>2025             | 1      | <a href="https://urait.ru/bcode/561308">https://urait.ru/bcode/561308</a>         |

**7.1.2. Дополнительная литература**

|          | Авторы,                                                                         | Заглавие                                                                                                  | Издательство,                       | Кол-во | Эл. адрес |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|-----------|
| Л2.<br>1 | Сафонов<br>С.О., Попов<br>В.Ю.,<br>Янюшкин<br>А.С.                              | Технологические процессы в<br>машиностроении: Лабораторный<br>практикум. Ч.2                              | Братск: БрГУ,<br>2004               | 26     |           |
| Л2.<br>2 | Аникин В.В.,<br>Бойм Н. Г.,<br>Панов А.А.                                       | Обработка металлов резанием:<br>Справочник технолога                                                      | Москва:<br>Машиностроени<br>е, 2004 | 6      |           |
| Л2.<br>3 | Арустамов<br>Э.А.,<br>Воронин<br>В.А.,<br>Зенченко<br>А.Д.,<br>Смирнов<br>С.А.  | Безопасность жизнедеятельности:<br>Учебное пособие для вузов                                              | Москва: Дашков<br>и К*, 2007        | 25     |           |
| Л2.<br>4 | Соболев<br>М.П.,<br>Этинггоф<br>М.И.                                            | Автоматический размерный контроль<br>на металлорежущих станках: учебное<br>пособие                        | Смоленск:<br>Ойкумена, 2005         | 6      |           |
| Л2.<br>5 | Ефремов<br>В.Д.,<br>Горохов<br>В.А.,<br>Схиртладзе<br>А.Г.,<br>Коротков<br>И.А. | Металлорежущие станки: Учебник<br>для вузов                                                               | Старый Оскол:<br>ТНТ, 2009          | 13     |           |
| Л2.<br>6 | Сафонов<br>С.О., Попов<br>В.Ю.                                                  | Технологические процессы в<br>машиностроении: Лабораторный<br>практикум[Ч.1]                              | Братск: БрГУ,<br>2004               | 22     |           |
| Л2.<br>7 | Чупина Л.А.,<br>Пульбере<br>А.И.,<br>Схиртладзе<br>А.Г.,<br>Устищенко<br>С.А.   | Проектирование технологических<br>операций металлообработки: учебное<br>пособие                           | Старый Оскол:<br>ТНТ, 2010          | 10     |           |
| Л2.<br>8 | Схиртладзе<br>А.Г.,<br>Борискин<br>В.П.,<br>Пульбере<br>А.И., Чупина<br>Л.А.    | Технологические регламенты<br>процессов металлообработки и<br>сборки в машиностроении: учебное<br>пособие | Старый Оскол:<br>ТНТ, 2012          | 5      |           |

**7.3.1 Перечень программного обеспечения**

|         |                                                                         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|
| 7.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|

|         |                                                      |
|---------|------------------------------------------------------|
| 7.3.1.2 | Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level |
| 7.3.1.3 | Adobe Acrobat Reader DC                              |
| 7.3.1.4 | КОМПАС-3D V13                                        |

### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

|         |                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------|
| 7.3.2.1 | Электронная библиотека БрГУ                         |
| 7.3.2.2 | Электронный каталог библиотеки БрГУ                 |
| 7.3.2.3 | «Университетская библиотека online»                 |
| 7.3.2.4 | Издательство "Лань" электронно-библиотечная система |

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Аудитория | Назначение                                  | Оснащение аудитории                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Вид занятия |
|-----------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| УМ-1      | Учебная аудитория технологии машиностроения | Основное оборудование:<br>- металлорежущий токарный станок ХИЧ-ХОН;<br>- токарный станок 1К62;<br>- вертикально-сверлильный станок 2Н150;<br>- заточной станок 3Е642;<br>- плоско-шлифовальный станок 3Е711.<br>Дополнительно:<br>- меловая доска – нет;<br>Учебная мебель:<br>- комплект мебели (посадочных мест) – 0 шт.;<br>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 0 шт. | Лаб         |
| 2201      | читальный зал №1                            | Комплект мебели (посадочных мест)<br>Стеллажи<br>Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря<br>Выставочные шкафы<br>ПК i5-2500/Н67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.);<br>принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)                                                                                                                                                                        | Ср          |

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий:

- лабораторные работы

При подготовке к лабораторным работам обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), разработать план проведения работ и быть готовым к его реализации на практике. В процессе выполнения лабораторных работ обучающийся должен получить конкретный материал, необходимый ему для формирования отчета.

- самостоятельная работа обучающихся

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.

- подготовка к экзамену

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».