

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И.Луковникова

\_\_\_\_\_ 07 мая \_\_\_\_\_ 20 24 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.09.06 Проектирование машиностроительного производства**

Закреплена за кафедрой **Машиностроения и транспорта**

Учебный план b150305\_24\_TM.plx  
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 7

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на<br/>курсе&gt;</b> ) | <b>7 (4.1)</b> |     | Итого |     |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-------|-----|
| Неделя                                                                    | 17             |     |       |     |
| Вид занятий                                                               | УП             | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                                                    | 17             | 17  | 17    | 17  |
| Лабораторные                                                              | 34             | 34  | 34    | 34  |
| В том числе инт.                                                          | 12             | 12  | 12    | 12  |
| Итого ауд.                                                                | 51             | 51  | 51    | 51  |
| Контактная работа                                                         | 51             | 51  | 51    | 51  |
| Сам. работа                                                               | 57             | 57  | 57    | 57  |
| Итого                                                                     | 108            | 108 | 108   | 108 |

Программу составил:  
к.т.н., доц., *Архипов П.В.* \_\_\_\_\_  
Рабочая программа дисциплины

### **Проектирование машиностроительного производства**

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 30.01.2024 № 32.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Машиностроения и транспорта**

Протокол от 21 февраля 2024 г. № 8

Срок действия программы: 2024 - 2028 уч.г.

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

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. \_\_\_\_\_ Протокол от 05 марта 2024 г. № 7

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

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

№ регистрации \_\_\_\_\_ 33  
(методический отдел)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Машиностроения и транспорта**

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

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Машиностроения и транспорта**

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

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Машиностроения и транспорта**

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

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Машиностроения и транспорта**

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

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                            |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Приобретение обучающимся необходимого объема знаний в области проектирования, организации и расчета производственных систем механической обработки изделий |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.09.06                                                                                                   |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Металлорежущие станки                                                                                        |
| 2.1.2              | Производственная (технологическая) практика                                                                  |
| 2.1.3              | Технологические процессы в машиностроении                                                                    |
| 2.1.4              | Оборудование машиностроительных производств                                                                  |
| 2.1.5              | Технология производства заготовок                                                                            |
| 2.1.6              | Введение в профессиональную карьеру                                                                          |
| <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              | Производственная (преддипломная) практика                                                                    |
| 2.2.3              | Автоматизация машиностроительных производств                                                                 |
| 2.2.4              | Технология машиностроения                                                                                    |

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

**ОПК-8: Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;**

|             |                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Индикатор 1 | ОПК-8.2. Разрабатывает обобщенные варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами и выбирает оптимальные варианты прогнозируемых последствий решения на основе их анализа |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                 |
| 3.1.1      | характеристики и особенности различных типов производств, способы организации рабочих мест                                                    |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                 |
| 3.2.1      | выполнять компоновку и планировку производственных подразделений на основе анализа их особенностей                                            |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                               |
| 3.3.1      | навыками использования прикладных программных средств и автоматизированных систем проектирования для решения задач в своей предметной области |

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

| Код занятия | Вид занятия | Наименование разделов и тем                                           | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература            | Инте ракт. | Примечание             |
|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|-----------------------|------------|------------------------|
|             | Раздел      | <b>Раздел 1. Основы проектирования машиностроительных производств</b> |                |       |             |                       |            |                        |
| 1.1         | Лек         | Задачи проектирования и производственное деление предприятия          | 7              | 1     | ОПК-8       | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 | 0          | ОПК-8.2                |
| 1.2         | Лек         | Общие вопросы проектирования машиностроительных производств           | 7              | 2     | ОПК-8       | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 | 2          | Лекция-беседа, ОПК-8.2 |
| 1.3         | Лек         | Проектирование основной системы машиностроительных производств        | 7              | 2     | ОПК-8       | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 | 0          | ОПК-8.2                |

|     |        |                                                                                |   |    |       |                               |   |                                                                                                 |
|-----|--------|--------------------------------------------------------------------------------|---|----|-------|-------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.4 | Лаб    | Определение состава оборудования и персонала цеха (участка)                    | 7 | 6  | ОПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 2 | Ознакомлени<br>е обучающихс<br>я с порядком<br>выполнения<br>лабораторны<br>х работ,<br>ОПК-8.2 |
| 1.5 | Ср     | Подготовка к ЛР, подготовка к зачету                                           | 7 | 18 | ОПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | ОПК-8.2                                                                                         |
| 1.6 | Зачёт  |                                                                                | 7 | 0  | ОПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | ОПК-8.2                                                                                         |
|     | Раздел | <b>Раздел 2. Вспомогательные системы машиностроительного производства</b>      |   |    |       |                               |   |                                                                                                 |
| 2.1 | Лек    | Заготовительное, инструментальное и контрольное отделения                      | 7 | 2  | ОПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1         | 2 | Лекция-беседа, ОПК-8.2                                                                          |
| 2.2 | Лек    | Отделения ремонта, приготовления и раздачи СОЖ, удаления и переработки стружки | 7 | 2  | ОПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1         | 0 | ОПК-8.2                                                                                         |
| 2.3 | Лаб    | Проектирование отделения инструментообеспечения                                | 7 | 6  | ОПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 2 | Ознакомлени<br>е обучающихс<br>я с порядком<br>выполнения<br>лабораторны<br>х работ,<br>ОПК-8.2 |
| 2.4 | Лаб    | Проектирование отделения ремонта                                               | 7 | 6  | ОПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | ОПК-8.2                                                                                         |
| 2.5 | Лаб    | Проектирование отделения по переработке стружки                                | 7 | 5  | ОПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | ОПК-8.2                                                                                         |
| 2.6 | Лаб    | Проектирование отделения для приготовления и раздачи СОЖ                       | 7 | 5  | ОПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | ОПК-8.2                                                                                         |
| 2.7 | Лек    | Склады                                                                         | 7 | 2  | ОПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1         | 0 | ОПК-8.2                                                                                         |
| 2.8 | Ср     | Подготовка к ЛР, подготовка к зачету                                           | 7 | 21 | ОПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | ОПК-8.2                                                                                         |
| 2.9 | Зачёт  |                                                                                | 7 | 0  | ОПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | ОПК-8.2                                                                                         |
|     | Раздел | <b>Раздел 3. Компонировка цехов и транспортная система производства</b>        |   |    |       |                               |   |                                                                                                 |
| 3.1 | Лек    | Компировка механических и сборочных цехов                                      | 7 | 2  | ОПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1         | 2 | Лекция-беседа, ОПК-8.2                                                                          |
| 3.2 | Лаб    | Компировка и планировка машиностроительных производств                         | 7 | 6  | ОПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 2 | Ознакомлени<br>е обучающихс<br>я с порядком<br>выполнения<br>лабораторны<br>х работ,<br>ОПК-8.2 |

|     |       |                                                        |   |    |       |                               |   |         |
|-----|-------|--------------------------------------------------------|---|----|-------|-------------------------------|---|---------|
| 3.3 | Лек   | Классификация транспортных систем                      | 7 | 2  | ОПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1         | 0 | ОПК-8.2 |
| 3.4 | Лек   | Крановое оборудование, подвесной и напольный транспорт | 7 | 2  | ОПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1         | 0 | ОПК-8.2 |
| 3.5 | Ср    | Подготовка к ЛР, подготовка к зачету                   | 7 | 18 | ОПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | ОПК-8.2 |
| 3.6 | Зачёт |                                                        | 7 | 0  | ОПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | ОПК-8.2 |

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

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. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к лабораторным работам

Раздел 1. Основы проектирования машиностроительных производств

Лабораторная работа № 1. Определение состава оборудования и персонала цеха (участка)

1. Как рассчитать количество основного технологического оборудования при точном и укрупнённом методе расчёта?
2. Приведите состав и дайте характеристику персонала исходя из штатного расписания машиностроительного производства.

Раздел 2. Вспомогательные системы машиностроительного производства

Лабораторная работа № 2. Проектирование отделения инструментообеспечения

1. Какие функции выполняет система инструментообеспечения?
2. Опишите способы организации замены инструментов на машиностроительных предприятиях?
3. Охарактеризуйте структуру системы инструментообеспечения машиностроительного производства?

Лабораторная работа № 3. Проектирование отделения ремонта

1. Назовите основные функции системы ремонтно-технического обслуживания машиностроительного производства?
2. Укажите состав системы технического обслуживания машиностроительного производства?
3. Перечислите функции службы ремонта машиностроительного производства?

Лабораторная работа № 4. Проектирование отделения по переработке стружки

1. Укажите основные функции подсистемы удаления и переработки стружки?
2. Опишите методы удаления стружки со станков?
3. Назовите виды транспортных систем, используемых для удаления стружки?

Лабораторная работа № 5. Проектирование отделения для приготовления и раздачи СОЖ

1. Каково назначение системы снабжения станков СОЖ и СОТС?
2. Какие способы очистки СОЖ и СОТС вы знаете?
3. Опишите виды систем обеспечения СОЖ и СОТС на машиностроительных производствах?

Раздел 3. Компонировка цехов и транспортная система производства

Лабораторная работа № 6. Компонировка и планировка машиностроительных производств

1. Как определяется число станочников по общему нормированному времени и по заданному количеству станков?
2. Каковы особенности формирования структуры производственных подразделений в условиях серийного производства?
3. Каковы особенности организации производственных цехов (участков) в условиях массового производства?
4. Опишите основные варианты размещения производственных цехов (участков), их преимущества и недостатки?

#### 6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено учебным планом

#### 6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету

Раздел 1. Основы проектирования машиностроительных производств

- 1.1. Задачи проектирования и производственное деление предприятия
- 1.2. Общие вопросы проектирования машиностроительных производств
- 1.3. Проектирование основной системы машиностроительных производств

Раздел 2. Вспомогательные системы машиностроительного производства

- 2.1. Заготовительное, инструментальное и контрольное отделения
- 2.2. Отделения ремонта, приготовления и раздачи СОЖ, удаления и переработки стружки
- 2.3. Склады

Раздел 3. Компонировка цехов и транспортная система производства

- 3.1. Компонировка механических и сборочных цехов

3.2. Классификация транспортных систем

3.3. Крановое оборудование, подвесной и напольный транспорт

**6.4. Перечень видов оценочных средств**

- отчет по лабораторным работам;
- вопросы к лабораторным работам;
- вопросы к зачету

**7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

|       | Авторы,                          | Заглавие                                                                     | Издательство,                     | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                     |
|-------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛП. 1 | Сибикин М. Ю., Сибикин Ю. Д.     | Основы проектирования машиностроительных предприятий: учебное пособие        | Москва Берлин: Директ-Медиа, 2021 | 1      | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575075">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575075</a> |
| ЛП. 2 | Скворцов А. В., Схиртладзе А. Г. | Основы технологии автоматизированных машиностроительных производств: учебник | Москва Берлин: Директ-Медиа, 2017 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=469049">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=469049</a>   |
| ЛП. 3 | Холодилина Е. В.                 | Организация машиностроительного производства: учебное пособие                | Минск: РИПО, 2016                 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=463611">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=463611</a>   |

**7.1.2. Дополнительная литература**

|       | Авторы,                                               | Заглавие                                                                                        | Издательство,           | Кол-во | Эл. адрес |
|-------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|-----------|
| ЛП. 1 | Михайлов А.В., Расторгуев Д.А., Схиртладзе А.Г.       | Основы проектирования технологических процессов машиностроительных производств: учебное пособие | Старый Оскол: ТНТ, 2011 | 10     |           |
| ЛП. 2 | Архипов П.В., Янюшкин С.А., Лобанов Д.В., Рычков Д.А. | Проектирование машиностроительных производств: учебное пособие                                  | Братск: БрГУ, 2012      | 69     |           |

**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 | КОМПАС - 3D Учебная версия                                              |

**7.3.2 Перечень информационных справочных систем**

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

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

| Аудитория | Назначение                                          | Оснащение аудитории                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Вид занятия |
|-----------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 2201      | читальный зал №1                                    | Комплект мебели (посадочных мест)<br>Стеллажи<br>Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря<br>Выставочные шкафы<br>ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.);<br>принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)                                                                                                                                                                               | Ср          |
| 3118      | Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс) | Основное оборудование:<br>- системный блок AMD 690G, mANX HDD Seagate 250Gb, DIMM 2*512Mb, DVDRV, FDD, – 9 шт;<br>- монитор LCD 19 Samsung 943 – 9 шт;<br>- интерактивная доска SMART – 1 шт.<br>Дополнительно:<br>- меловая доска/ маркерная доска – 1/1 шт.;<br>Учебная мебель:<br>- комплект мебели (посадочных мест) – 24 шт.;<br>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. | Лек         |

|      |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УМ-2 | Учебная аудитория<br>(дисплейный класс) | Основное оборудование:<br>- системный блок AMD, mANX HDD Seagate 250Gb, DIMM 2*512Mb, DVDRV, FDD, – 8 шт;<br>- монитор LCD 19 Samsung 943 – 8 шт;<br>Дополнительно:<br>- Меловая доска – 1 шт;<br>Учебная мебель:<br>- комплект мебели (посадочных мест) – 8 шт.;<br>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт | Лаб |
|------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

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

Дисциплина направлена на изучение методов и принципов организации систем машиностроительного производства, а также решения задач, связанных с организацией на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний.

Изучение дисциплины «Проектирование машиностроительного производства» предусматривает:

- лекции;
- лабораторные работы;
- самостоятельную работу;
- зачет.

В ходе освоения раздела 1 «Основы проектирования машиностроительных производств» обучающиеся должны уяснить основные задачи проектирования и производственное деление предприятия, общие вопросы проектирования основной системы машиностроительных производств.

В ходе освоения раздела 2 «Вспомогательные системы машиностроительного производства» обучающиеся должны раскрыть назначение возможности заготовительных, инструментальных и контрольных отделений, отделения ремонта, приготовления и раздачи СОЖ, удаления и переработки стружки, а также складов.

В ходе освоения раздела 3 «Компоновка цехов и транспортная система производства» обучающиеся должны ознакомиться с компоновками механических и сборочных цехов, классификацией транспортных систем, кранового оборудования, подвесного и напольного транспорта.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется обратить внимание на проблемы проектирования машиностроительных производств с применением современного оборудования с числовым программным управлением, а также на возможности прогрессивных технологий обработки.

Овладение ключевыми понятиями является необходимым для корректного оперирования общепринятыми терминами при подготовке выпускной квалификационной работы.

При подготовке к зачету рекомендуется особое внимание уделить основным задачам проектирования и общим вопросам проектирования основной системы, а также назначению и возможностям вспомогательных систем машиностроительных производств.

В процессе проведения лабораторных работ, происходит закрепление знаний, формирование умений и навыков реализации представления о методах организации рабочих мест и машиностроительного производства в целом.

Самостоятельную работу необходимо начинать с ознакомления с предложенной основной и дополнительной литературой для последующего рассмотрения вопросов, связанных с проектированием машиностроительных производств.

В процессе консультации с преподавателем обсуждаются и согласовываются, уточняются и корректируются отчёты по лабораторным работам, а также отдельные вопросы дисциплины.

Предусмотрено проведение аудиторных занятий в интерактивной, активной, инновационной формах с дискуссией в сочетании с внеаудиторной работой.