

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Максим Иванович

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.06.2025 13:56:00

Уникальный программный ключ:

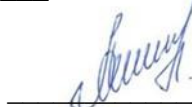
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

Технология машиностроения и транспортных процессов

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры  
«02 \_\_\_\_» \_\_\_\_ 09 \_\_\_\_ 2024г., протокол №9 \_\_\_\_

 Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_ Н.Д.Айсунгуров

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Проектирование машиностроительных производств**

Направление подготовки

**15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение**  
**машиностроительных производств**

Профиль подготовки  
**«Технология машиностроения»**

Квалификация выпускника

Бакалавр

Составитель  И.А. Апкаров

## ПАСПОРТ

### ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Проектирование машиностроительных производств

| №<br>п/п | Контролируемые темы<br>дисциплины                                                 | Код<br>контролируемой<br>компетенции | Наименование<br>оценочного средства    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
| 1        | Общие понятия и порядок проектирования.                                           | ОПК-6                                | Практическая работа<br>Доклад<br>Зачет |
| 2        | Методологические принципы разработки проекта производственной системы.            | ОПК-6                                | Практическая работа<br>Доклад<br>Зачет |
| 3        | Технологический процесс как основа создания производственной системы.             | ОПК-6                                | Практическая работа<br>Доклад<br>Зачет |
| 4        | Состав и количество основного оборудования в поточном и непоточном производствах. | ОПК-6                                | Практическая работа<br>Доклад<br>Зачет |
| 5        | Расчет числа рабочих.                                                             | ОПК-6                                | Практическая работа<br>Доклад<br>Зачет |
| 6        | Принципы размещения основного оборудования на производственных участках.          | ОПК-6                                | Практическая работа<br>Доклад<br>Зачет |

### ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| №<br>п/п | Наименование<br>оценочного<br>средства | Краткая характеристика<br>оценочного средства                                                                                                                                                    | Представление<br>оценочного<br>средства<br>в фонде |
|----------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1        | <i>Практическая работа</i>             | Средство проверки умений обучающегося применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом                                | Комплект заданий для выполнения практических работ |
| 2        | <i>Доклад</i>                          | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой его публичное выступление по доведению до аудитории результатов учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы | Темы докладов                                      |
| 2        | <i>Зачет</i>                           | Итоговая форма оценки знаний                                                                                                                                                                     | Вопросы к зачету                                   |

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

**Задание №1.** Расчет количества станков механического цеха по ТЭПам.

**Задание №2.** Расчет количества станков по технологическому процессу в серийном производстве.

**Задание №3.** Расчет количества станков для поточных линий.

**Задание №4.** Расчет рабочего состава по технико-экономическим показателям. Расчет рабочего состава по технологическому процессу.

**Задание №5.** Станочные приспособления, их назначение и классификация; Факторы, влияющие на производственный процесс ремонта.

**Задание №6.** Взаимное расположение механических и сборочных цехов. Понятие о гибких цехах.

**Задание №7.** Расчет площади механосборочного цеха по ТЭПам. Разработка требований к условиям работы производственных участков.

**Задание №8.** Проектирование системы инструментаобеспечения. Метрологическое обеспечение производства.

**Задание №9.** Проектирование автоматизированной складской системы. Система охраны труда производственного персонала.

**Задание №10.** Синтез производственной системы. Основные сведения о технологической планировке. Расчет установленной мощности.

**Задание №11.** Проектирование сборочных цехов. Состав сборочного цеха, производственные отделения.

**Задание №12.** Широколитый железнодорожный транспорт. Напольный (безрельсовый) транспорт. Мостовые краны.

**Задание №13.** Техническое обслуживание производственной системы. Система управления и подготовки производства.

**Задание №14.** Моделирование работы производственной системы.

**Задание №15.** Разработка заданий по строительной, сантехнической и энергетической части. Экономическое обоснование проекта производственной системы.

### Критерии оценки ответов на практические работы:

- *не зачтено* **выставляется студенту, если дан неполный ответ**, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

- *зачтено* **выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ** на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в научных

терминах. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

### **Примерная тематика докладов**

1. Расчет количества станков механического цеха по ТЭПам.
2. Расчет количества станков по технологическому процессу в серийном производстве. Расчет количества станков для поточных линий.
3. Расчет рабочего состава по технико-экономическим показателям. Расчет рабочего состава по технологическому процессу.
4. Станочные приспособления, их назначение и классификация; Факторы, влияющие на производственный процесс ремонта.
5. Взаимное расположение механических и сборочных цехов. Понятие о гибких цехах.
6. Расчет площади механосборочного цеха по ТЭПам. Разработка требований к условиям работы производственных участков.
7. Разработка заданий по строительной, сантехнической и энергетической части. Экономическое обоснование проекта производственной системы.
8. Проектирование системы инструментаобеспечения. Метрологическое обеспечение производства.
9. Проектирование автоматизированной складской системы. Система охраны труда производственного персонала.
10. Синтез производственной системы. Основные сведения о технологической планировке. Расчет установленной мощности.
11. Проектирование сборочных цехов. Состав сборочного цеха, производственные отделения.
12. Широколитый железнодорожный транспорт. Напольный (безрельсовый) транспорт. Мостовые краны.
13. Техническое обслуживание производственной системы. Система управления и подготовки производства.
14. Моделирование работы производственной системы.

### **Критерии оценки докладов**

«**Зачтено**» - доклад четко выстроен, рассказывается, объясняется суть работы; автор представил демонстрационный материал, прекрасно в нем ориентируется и отвечает на вопросы; показано владение научным и специальным аппаратом; четкость выводов полностью характеризуют работу;

«**Не зачтено**» - доклад рассказывается, но не объясняется суть работы или зачитывается; демонстрационный материал используется в докладе, но не используется докладчиком или был оформлен плохо и неграмотно; докладчик не может ответить на большинство вопросов; выводы имеются, но не доказаны.

**Вопросы к зачету (экзамену) по дисциплине**  
**Проектирование машиностроительных производств**

1. Проектирование генерального плана машиностроительного завода.
2. Исходные данные для проектирования и основные требования, предъявляемые к генеральному плану.
3. Методы застройки заводской территории по генеральному плану.
4. Зонирование цехов.
5. Проектирование механосборочных цехов.
6. Режим работы и фонды времени механосборочных цехов.
7. Точная и приведенная программа.
8. Стадийность проектирования и состав проекта.
9. Выбор района и площадки для строительства машиностроительного завода.
10. Производственный и технологический процесс.
11. Типизация технологических процессов.
12. Расчет количества станков механического цеха по ТЭПам.
13. Расчет количества станков по технологическому процессу в серийном производстве.
14. Расчет количества станков для поточных линий.
15. Расчет рабочего состава по технико-экономическим показателям.
16. Расчет рабочего состава по технологическому процессу.
17. Взаимное расположение механических и сборочных цехов.
18. Понятие о гибких цехах.
19. Расчет площади механосборочного цеха по ТЭПам.
20. Разработка требований к условиям работы производственных участков.
21. Проектирование системы инструментообеспечения.
22. Метрологическое обеспечение производства.
23. Проектирование автоматизированной складской системы.
24. Система охраны труда производственного персонала.
25. Синтез производственной системы.
26. Основные сведения о технологической планировке.
27. Расчет установленной мощности.
28. Проектирование сборочных цехов.
29. Состав сборочного цеха, производственные отделения.
30. Широколитый железнодорожный транспорт.
31. Напольный (безрельсовый) транспорт.
32. Мостовые краны.
33. Техническое обслуживание производственной системы.
34. Система управления и подготовки производства.
35. Моделирование работы производственной системы.
36. Разработка заданий по строительной, сантехнической и энергетической части.
37. Экономическое обоснование проекта производственной системы.

### **Критерии оценки знаний при приеме зачета (экзамена)**

- «**не зачтено**» выставляется студенту, если дан не полный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения; студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения; речь не грамотная; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины;

- «**зачтено**» выставляется студенту, если дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос; показана совокупность осознанных знаний об объекте; доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий и явлений; знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей; ответ изложен литературным языком в научных терминах; могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

## **КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

**Задание №1.** Проектирование генерального плана машиностроительного завода.

2. Исходные данные для проектирования и основные требования, предъявляемые к генеральному плану.

3. Методы застройки заводской территории по генеральному плану.

4. Зонирование цехов.

5. Проектирование механосборочных цехов.

**Задание №2.** Режим работы и фонды времени механосборочных цехов.

Точная и приведенная программа.

**Задание №3.** Стадийность проектирования и состав проекта.

Выбор района и площадки для строительства машиностроительного завода.

Проектирование сборочных цехов. Состав сборочного цеха, производственные отделения.

**Задание №4.** Производственный и технологический процесс.

Типизация технологических процессов.

**Задание №5.** Расчет количества станков механического цеха по ТЭПам. Расчет количества станков по технологическому процессу в серийном производстве. Расчет количества станков для поточных линий.

**Задание №6.** Расчет рабочего состава по технико-экономическим показателям.

Расчет рабочего состава по технологическому процессу.

**Задание №7.** Взаимное расположение механических и сборочных цехов.

Понятие о гибких цехах.

Расчет площади механосборочного цеха по ТЭПам.

Разработка требований к условиям работы производственных участков.

**Задание №8.** Проектирование системы инструментообеспечения.

Метрологическое обеспечение производства.

Проектирование автоматизированной складской системы.

**Задание №9.** Широколитый железнодорожный транспорт.

Напольный (безрельсовый) транспорт. Мостовые краны.

**Задание №10.** Техническое обслуживание производственной системы.

Система управления и подготовки производства.

Моделирование работы производственной системы.

**Контрольно-измерительные материалы к дисциплине  
«Проектирование машиностроительного производства»**

**Билеты к зачету (экзамену)**

***ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ***

---

---

**БИЛЕТ № 1**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр       

1. Система управления и подготовки производства.
2. Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой                                     

***ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ***

---

---

**БИЛЕТ № 2**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр   8  

1. Система управления и подготовки производства.
2. Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой

**БИЛЕТ № 3**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр 8

1. Система управления и подготовки производства.
- 2..Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой                                     

**БИЛЕТ № 4**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр 8

1. Система управления и подготовки производства.
- 2..Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой                                     

**БИЛЕТ № 5**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр 8

1. Система управления и подготовки производства.
- 2..Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой

**БИЛЕТ № 6**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр 8

1. Система управления и подготовки производства.
- 2..Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой                                     

**БИЛЕТ № 7**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр 8

1. Система управления и подготовки производства.
- 2..Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой                                     

**БИЛЕТ № 8**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр 8

1. Система управления и подготовки производства.
- 2..Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой

**БИЛЕТ № 9**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр 8

1. Система управления и подготовки производства.
- 2..Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой                                     

**БИЛЕТ № 10**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр 8

1. Система управления и подготовки производства.
- 2..Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой                                     

**БИЛЕТ № 11**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр 8

1. Система управления и подготовки производства.
- 2..Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой

**БИЛЕТ № 12**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр 8

1. Система управления и подготовки производства.
- 2..Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой                                     

**БИЛЕТ № 13**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр 8

1. Система управления и подготовки производства.
- 2..Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой                                     

**БИЛЕТ №14**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр 8

1. Система управления и подготовки производства.
- 2..Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой

**БИЛЕТ № 15**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр 8

1. Система управления и подготовки производства.
- 2..Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой                                     

**БИЛЕТ № 16**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр 8

1. Система управления и подготовки производства.
- 2..Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой                                     

**БИЛЕТ № 17**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр 8

1. Система управления и подготовки производства.
- 2..Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой

**БИЛЕТ № 18**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр 8

1. Система управления и подготовки производства.
- 2..Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой                                     

**БИЛЕТ № 19**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр 8

1. Система управления и подготовки производства.
- 2..Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой                                     

**БИЛЕТ № 20**

Дисциплина Проектирование машиностроительного производства

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр 8

1. Система управления и подготовки производства.
- 2..Моделирование работы производственной системы.

УТВЕРЖДАЮ:

«      »                      20   г.      Зав. кафедрой