

«

»

“

”

. - . . .

31.08.2022

: . . . . .

:

:

<https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education>

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

## Экономика и управление производственными системами

:

: 03.03.02 , :

: 3, : 5

-

,

		<b>5</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	58
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	16
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	9
<b>8</b>	, .	10,5
<b>9</b>	, .	2
<b>10</b>	, .	4
<b>11</b>	, .	50
<b>12</b>	( , ( )/ , )	
<b>13</b>		

( ): 03.03.02

891 07.08.2020 ., : 24.08.2020 .

: 1,

( ): 03.03.02

, 31.08.2022  
, 31.08.2022

- , 6 31.08.2022

:

, . . . . . . . .  
, . . . . . . . .

:

. . .

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра экономической теории и прикладной экономики

“УТВЕРЖДАЮ”  
ДЕКАН ФТФ  
к.ф.-м.н., доцент И.И. Корель  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### ДИСЦИПЛИНЫ

#### Экономика предприятия

Образовательная программа: 03.03.02 Физика, профиль: Ядерная физика и ядерные технологии

## 1. Обобщенная структура фонда оценочных средств дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Экономика предприятия представлена в Таблице. Совокупность результатов обучения по дисциплине модуля соотнесена с уровнями сформированности компетенций и соотнесенными с ними индикаторами. Индикаторы достижения компетенций измеряемы с помощью средств текущей и промежуточной аттестации по дисциплине Экономика предприятия модуля.

Таблица

Формируемые компетенции	Индикаторы компетенций	Темы	Этапы оценки компетенций и соотнесенных с ними индикаторов	
			Мероприятия текущего контроля (контрольная работа, курсовой проект, РГЗ(Р), реферат и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ПК-3.В/НА Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей потребностей работодателей	1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Формирование трудовых ресурсов с учетом специфики рынка труда различных сфер профессиональной деятельности (состав, классификация, структура, определение потребности в персонале и показатели движения персонала). Производительность труда: сущность и методика определения. Организация заработной платы: функции, принципы, формы и системы заработной платы. Подходы к организации оплаты труда с учетом рынка труда и региональных особенностей	РГЗ, разделы 6.1, 6.2	Зачет, вопросы по дисциплине «Экономика предприятия» 17-23.
ПК-3.В/НА	2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Инвестиционная деятельность предприятия с учетом региональных особенностей профильной отрасли: Инвестиционная деятельность и инвестиции: сущность, классификация, показатели оценки (чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, индекс доходности, срок окупаемости). Основные риски предприятия с учетом региональных особенностей профильной отрасли: сущность, классификация и их влияние на конечные результаты. Формирование и анализ финансовых результатов и показателей эффективности деятельности предприятия с учетом профильной отрасли региона: Расчет различных видов прибыли и рентабельности на основе Отчета о финансовых	РГЗ, разделы 3,7	Зачет, вопросы по дисциплине «Экономика предприятия» 31-34.

		результатах деятельности предприятия		
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	1. Понимает основы функционирования хозяйствующих субъектов, регулирования и управления их деятельностью; способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Экономические основы функционирования предприятия. Цели, задачи, функции и принципы деятельности предприятий, классификация предприятий, внешняя и внутренняя среда. Производственные ресурсы жизнедеятельности предприятия. Материальные и финансовые ресурсы предприятия: Оборотные средства (сущность, состав, классификация и структура). Нормирование оборотных средств. Показатели использования оборотных фондов и оборотных средств. Пути улучшения использования оборотных средств. Производственные ресурсы жизнедеятельности предприятия. Материальные и финансовые ресурсы предприятия: Оборотные средства предприятия. Производственные ресурсы жизнедеятельности предприятия. Технические ресурсы предприятия: Основные средства предприятия. Сущность, состав, структура и классификация основных средств. Учет и методы оценки основных средств. Износ и амортизация основных средств. Методы амортизации. Показатели использования ОПФ: обобщающие, частные. Пути улучшения использования основных средств на предприятии.	РГЗ, разделы 5,7	Зачет, вопросы по дисциплине «Экономика предприятия» 1-16.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	3. Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Экономический механизм функционирования предприятия, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений: Оценка затрат деятельности предприятия. Себестоимость продукции: сущность, значение, и ее виды. Состав и классификация затрат на производство и реализацию продукции. Калькулирование себестоимости продукции. Структура себестоимости, резервы и факторы снижения себестоимости. Цена: сущность, функции и их классификация, факторы, влияющие на уровень цены, точка безубыточности	РГЗ, разделы 4,7	Зачет, вопросы по дисциплине «Экономика предприятия» 24-30.

## 2. Методика оценки этапов формирования компетенций по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине модуля, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций проверяются при проведении мероприятий текущей аттестации (контроля) в процессе изучения дисциплины модуля, указанных в таблице раздела 1.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в форме зачета, который направлен на оценку сформированности результатов обучения по дисциплине модуля, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций ПК-3.В/НА, УК-10, УК-2 и и соотнесенных с ними индикаторов. (см. таблицу раздела 1).

Общие правила выставления оценок текущей и промежуточной аттестации по дисциплине модуля определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

Оценка по каждой из дисциплин, входящих в модуль «Экономика и управление производственными системами», является частью общей оценки по модулю и учитывается в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы НГТУ с коэффициентом 0,5.

На основании критериев, приведенных в п. 3, осуществляется оценка уровней достигнутых результатов обучения по дисциплине модуля, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций ПК-3.В/НА, УК-10, УК-2 и, закрепленных за дисциплиной модуля.

## 3. Общая характеристика уровней результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

**Продвинутый.** Теоретическое содержание курса освоено полностью. Студент демонстрирует систематическое и глубокое понимание учебного материала и способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Сформированы необходимые навыки практической работы. Все учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнены качественно, без замечаний. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной модуля, оценен числом баллов, входящим в диапазон продвинутого уровня.

**Базовый.** Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Навыки практической работы сформированы на базовом уровне. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с небольшими погрешностями. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной модуля, оценен числом баллов в пределах базового уровня.

**Пороговый.** Теоретическое содержание курса освоено, необходимым для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Некоторые практические навыки работы сформированы с незначительными пробелами. Учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнялись с ошибками, исправленными под руководством преподавателя. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной модуля, оценен числом баллов в пределах порогового уровня.

**Ниже порогового.** Теоретическое содержание курса освоено фрагментарно. Необходимые

навыки практической работы сформированы минимально. Большинство учебных заданий, предусмотренных программой обучения, не выполнены. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной модуля, оценен числом баллов, входящих в диапазон ниже порогового уровня.

## Паспорт зачета

по дисциплине «Экономика предприятия» в составе модуля «Экономика и управление  
производственными системами»

### 1. Методика оценки

Зачет **может** проводиться в форме письменного тестирования в очном формате или с использованием электронной информационно-образовательной среда НГТУ (<http://www.nstu.ru/sveden/eos>).

Тестовые задания охватывают все содержание дисциплины «Экономика предприятия» модуля.

Тест состоит из 20 вопросов различного вида и позволяет проверить уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной модуля.

Вопросы к зачету по дисциплине «Экономика предприятия» представлены в п. 5 настоящего паспорта.

### 2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Выполнение теста засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент правильно ответил на все вопросы теста, знает определения всех понятий, продемонстрировал способность безошибочно устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями, выявлять проблемы, предлагать механизмы их решения, представляет количественные и качественные характеристики определенных процессов и не допускает ошибок при решении задач. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 18 до 20 баллов*.

Выполнение теста засчитывается на **базовом** уровне, если студент правильно ответил на  $\frac{2}{3}$  вопросов теста, знает определения основных понятий, продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями, правильно характеризует процессы, явления, не допускает существенных ошибок при решении задач. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат несущественные пробелы и сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 15 до 17 баллов*.

Выполнение теста засчитывается на **пороговом** уровне, если студент правильно ответил от  $\frac{1}{2}$  до  $\frac{2}{3}$  вопросов теста, знает определения основных понятий, продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями, при решении задач допускает непринципиальные ошибки, например, вычислительные. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат пробелы и сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 10 до 14 баллов*.

Выполнение теста считается **неудовлетворительным**, если студент правильно ответил менее чем на половину вопросов теста, не знает определений понятий, не продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между

процессами и явлениями, при решении задач допускает принципиальные ошибки. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, не сформированы. Оценка составляет *менее 10 баллов*.

### 3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям теста составляет от 10 до 20 баллов включительно. Сумма менее 10 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине модуля.

В общей оценке по модулю баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

Оценка по каждой из дисциплин, входящих в модуль «Экономика и управление производственными системами», является частью общей оценки по модулю и учитывается в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы НГТУ с коэффициентом 0,5.

### 4. Примерный тест для зачета

Утверждаю:  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Е.И.Музыка  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### Тест

по дисциплине «Экономика предприятия» в составе<sup>1</sup> модуля «Экономика и управление производственными системами»,

#### Вариант теста № 1

*Выберите из перечисленных ответов к заданиям один, верный на Ваш взгляд.*

#### Задание 1.

Предприятие – как основа функционирования хозяйствующего субъекта определяется как...

- a) совокупность экономических отношений по производству продукции, выполнению работ и оказании услуг
- b) макроэкономическая система экономических отношений
- c) коллектив людей, связанных общими интересами
- d) имущественный комплекс, используемый для осуществления предпринимательской деятельности**

#### Задание 2.

Что из перечисленного не относится к техническим ресурсам жизнедеятельности предприятия (основным фондам)?

- a) здания и сооружения
- b) рабочее технологическое оборудование
- c) специальный рабочий инструмент сроком службы до 1 года**
- d) транспортные средства

#### Задание 3.

Технические ресурсы жизнедеятельности предприятия (основным средства) оцениваются на балансе предприятия по:

---

<sup>1</sup> Правильные ответы выделены жирным шрифтом

- a) первоначальной стоимости
- b) ликвидной стоимости
- c) остаточной стоимости
- d) балансовой стоимости

Задание 4.

Предприятие в 2019 году приобрело оборудование «А» по цене 182000 руб., затраты на монтаж 12000 руб., затраты на транспортировку составляют 3000 руб. (срок полезного использования 6 лет). Оборудование ввели в эксплуатацию 1 октября 2019 года. Величина амортизационных отчислений по оборудованию «А» (технического ресурса жизнедеятельности предприятия) за 2019 год (метод амортизации - линейный) равна (округление до целого числа, по правилам округления):

- a) 5,056 тыс. руб.
- b) 5,472 тыс. руб.**
- c) 8,208 тыс. руб.
- d) 7,583 тыс. руб.

Задание 5.

Объем товарной продукции за год составил 88 млн.руб., величина основных средств на начало года составляла 50 млн.руб., на конец года 60 млн.руб. Прибыль от продаж равна 22 млн.руб. Численность персонала предприятия на начало года 195 чел., а на конец года 205 чел. Показатель использования технического ресурса жизнедеятельности предприятия - фондовооруженность составляет:

- a) 256,41 тыс. руб.
- b) 300 тыс. руб.
- c) 250 тыс. руб.
- d) 275 тыс. руб.**

Задание 6.

Что из перечисленного не относится к ресурсам жизнедеятельности предприятия (оборотным средствам)?

- a) транспортные средства**
- b) незаконченная продукция, находящаяся на различных стадиях производственного процесса
- c) денежные средства на счетах предприятия
- d) запасы продукции на складах предприятия.

Задание 7.

Выручка от реализации продукции (объем реализованной продукции) за отчетный год 475 млн руб., величина оборотных средств на начало года составляла 90 млн.руб., на конец года 100 млн.руб. Показатель использования ресурса жизнедеятельности предприятия – коэффициент оборачиваемости оборотных средств равен:

- a) 5,278
- b) 5**
- c) 4,75
- d) 75,78

Задание 8.

Формирует представление об особенностях регионального развития и специфики рынка труда в области профессиональной деятельности: Какое из понятий характеризует выработку?

- a) время, затраченное на производство запланированного объема продукции
- b) время, затраченное на производство одной единицы продукции
- c) количество продукции, произведенное в среднем на одном станке

- d) **количество произведенной продукции, приходящееся на одного работника**

Задание 9.

Формирует представление об особенностях регионального развития и специфики рынка труда в области профессиональной деятельности: Для повременной формы оплаты труда характерна оплата труда в соответствии:

- a) с количеством изготовленной (обработанной) продукции
- b) с количеством отработанного времени**
- c) с должностным окладом
- d) со стоимостью произведенной продукции

Задание 10.

Формирует представление об особенностях регионального развития и специфики рынка труда в области профессиональной деятельности: Кто из перечисленных работников относится к категории основных рабочих?

- a) мастер цеха
- b) кладовщик-раздаточник инструмента
- c) токарь-расточник механического цеха**
- d) экспедитор

Задание 11.

Формирует представление об особенностях регионального развития и специфики рынка труда в области профессиональной деятельности - расценка равна, если часовая тарифная ставка 1 разряда равна 32 руб. работа выполняется по 3 разряду (тарифный коэффициент равен 1,45), нормативная часовая выработка равна 10 штук. 3,2 руб.

- a) 4,64 руб.**
- b) 320 руб.
- c) 464 руб.

Задание 12.

Принимает оптимальные экономические и управленческие решения в оценке затрат деятельности предприятия, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений: Какова цель группировки затрат по калькуляционным статьям?

- a) определение себестоимости запланированного объема производства**
- b) определение себестоимости единицы продукции
- c) определение объема поставки материалов
- d) определение величины производственных запасов

Задание 13.

Принимает оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений: В основе деления затрат на постоянные (условно-постоянные) и переменные лежит:

- a) экономическая однородность затрат
- b) номенклатура выпускаемой продукции (работ, услуг)
- c) изменение объема производства продукции (работ, услуг)**
- d) место возникновения затрат

Задание 14.

Принимает оптимальные экономические и управленческие решения в оценке затрат деятельности предприятия, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений: Полная себестоимость определяется путем:

- a) вычитания из производственной себестоимости остатков незавершенного производства
- b) суммирования прямых расходов**

- с) суммирования общепроизводственных и коммерческих расходов
- d) суммирования производственной себестоимости и коммерческих расходов**

Задание 15.

Принимает оптимальные экономические и управленческие решения в оценке затрат деятельности предприятия, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений: Производственная себестоимость единицы изделия составляет 15000 руб., Коммерческие расходы равны 10%, рентабельность изделия -25%, НДС=20%. Отпускная цена изделия равна:

- a) 24750 руб.**
- b) 22500 руб.
- c) 22125 руб.
- d) 20625 руб.

Задание 16.

Принимает оптимальные экономические и управленческие решения при установлении цены.

Цена - это:

- a) денежное выражение ценности товара (услуги, работ) в процессе обмена;**
- b) совокупные затраты предприятия на производство продукции (услуги);
- c) прибыль предприятия за определенный период времени;
- d) выручка предприятия за определенный объем реализованной продукции.

Задание 17.

Принимает оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений при определении точки критического объема реализации (точки безубыточности).

Предприятие производит продукцию одного наименования по цене 6000 руб. за единицу. Удельные переменные расходы составляют 3000 руб. Общая величина постоянных расходов предприятия составляет 12200 тыс. руб. и желаемая прибыль предприятия равна 400 тыс. руб. Точка критического объема реализации (точка безубыточности) составляет:

- a) 2000 шт.
- b) 4200 шт.**
- c) 4066 шт.
- d) 2033 шт.

Задание 18.

Анализирует финансовые результаты деятельности предприятий и организаций профильной отрасли своего региона (прибыль до налогообложения).

Выручка от продажи продукции за отчетный год без НДС – 40000 тыс. руб., себестоимость продаж - 25500 тыс. руб., коммерческие расходы – 2000 тыс. руб., управленческие расходы – 4000 тыс. руб., прочие доходы составляют 400 тыс. руб., прочие расходы – 500 тыс. руб. Прибыль до налогообложения равна:

- a) 14 500 тыс. руб.
- b) 8500 тыс. руб.
- c) 8400 тыс. руб.**
- d) 6720 тыс. руб.

Задание 19.

Анализирует показатели эффективности деятельности предприятия с учетом профильной отрасли региона (рентабельность продаж). Выручка от продажи продукции за отчетный год без НДС – 38000 тыс.руб., себестоимость продаж - 22000 тыс.руб., управленческие расходы – 4300 тыс.руб., коммерческие расходы – 1700 тыс.руб., прочие доходы составляют 700 тыс.руб., прочие расходы – 600 тыс.руб. Рентабельности продаж

составляет (округление до двух знаков, после запятой):

- a) 45,45%.
- b) 26,32%**
- c) 26,58%
- d) 42,11%

20. К реальным инвестициям предприятия с учетом региональных особенностей профильной отрасли, относят вложения в....

- 1. основной капитал, оборотный капитал, нематериальные активы**
- 2. акции, основной капитал, нематериальные активы
- 3. оборотный капитал, нематериальные активы, облигации
- 4. акции, облигации, основной капитал нематериальные активы

## **5. Вопросы к зачету по дисциплине «Экономика предприятия»**

Экономические основы функционирования предприятия:

- 1. Классификация предприятий.
- 2. Классификация предприятий по организационно-правовому признаку.
- 3. Функции и задачи предприятия.
- 4. Внутренняя и внешняя среда предприятия.

Производственные ресурсы жизнедеятельности предприятия: технические, материальные и финансовые:

- 5. Основные средства: сущность и кругооборот.
- 6. Классификация и структура основных средств (фондов).
- 7. Оценка основных средств (фондов).
- 8. Износ основных средств (фондов).
- 9. Амортизация, ее экономическая сущность и расчет.
- 10. Методы (способы) начисления амортизации.
- 11. Техничко-экономические показатели использования основных средств (фондов).
- 12. Оборотные средства предприятия: понятие и экономическая сущность.
- 13. Классификация оборотных средств. Стадии кругооборота оборотных средств.
- 14. Нормирование собственных оборотных средств, методы нормирования.
- 15. Нормирование оборотных средств: производственных запасов, незавершенного производства, остатков готовой продукции.
- 16. Показатели эффективности использования оборотных средств.

Формирование трудовых ресурсов с учетом специфики рынка труда различных сфер профессиональной деятельности. Подходы к организации оплаты труда с учетом рынка труда и региональных особенностей:

- 17. Персонал: состав, классификация, структура и показатели движения персонала.
- 18. Методы расчета численности персонала по категориям.
- 19. Производительность труда, основные показатели ее измерения.
- 20. Факторы и резервы роста производительности труда.
- 21. Заработная плата: сущность, функции и принципы. Тарифная система.
- 22. Формы и системы сдельной заработной платы.
- 23. Формы и системы повременной заработной платы

Экономический механизм функционирования предприятия, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений:

- 24. Затраты предприятия.
- 25. Себестоимость продукции: сущность, значение, и ее виды.
- 26. Классификация затрат по экономическим элементам (смета затрат на производство).
- 27. Классификация затрат по калькуляционным статьям.
- 28. Классификация затрат: по способу включения в себестоимость продукции, по

отношению к объему производства, по экономической роли в процессе производства и другие.

28. Расчет точки безубыточности деятельности предприятия (точки критического объема производства).

29. Резервы и факторы снижения себестоимости продукции

30. Цена продукции: сущность, функции и классификация.

Формирование и анализ финансовых результатов и показателей эффективности деятельности предприятия с учетом профильной отрасли региона. Инвестиционная деятельность предприятия с учетом региональных особенностей профильной отрасли:

31. Прибыль и рентабельность.

32. Основные налоги предприятия.

33. Инвестиции: сущность, классификация, показатели оценки.

34. Основные риски: сущность и классификация.

## **Паспорт расчетно-графического задания (работы)**

по дисциплине «Экономика предприятия» в составе модуля «Экономика и управление  
производственными системами»

### **1. Методика оценки**

Выполнение расчетно-графического задания (работы) (далее - РГЗ(Р)) является формой текущей аттестации (контроля) по дисциплине модуля, предусмотренной учебным планом.

Цель РГЗ: студенты должны научиться принимать экономические и управленческие решения, на основе рассчитанного количественного состава необходимых ресурсов предприятия на входе, а также их отражение в результате деятельности предприятия на выходе.

Методические указания по выполнению расчетно-графического задания на тему «Организация нового производства (технико-экономическое обоснование)» включают в себя совокупность связанных расчетных заданий, краткие пояснения по методике их выполнения, которые представлены в ЭУМК. Расчетно-графическое задание включает выполнение 5 заданий и защиту:

**Задание 1** (Раздел 3 Методических указаний к РГЗ). Определение капитальных (единовременных) затрат на создание предприятия.

**Задание 2** (Раздел 4 Методических указаний к РГЗ). Расчет показателей производственной программы.

**Задание 3** (Раздел 5 Методических указаний к РГЗ). Расчет потребности в оборудовании и площадях.

**Задание 4** (Раздел 6 Методических указаний к РГЗ). Расчет численности персонала предприятия и организация оплаты труда.

**Задание 5** (Раздел 7 Методических указаний к РГЗ). Расчет финансовых результатов деятельности предприятия.

На первом аудиторном занятии (практическом) преподаватель проводит организационно-методическую консультацию по выполнению всего РГЗ, а также пример расчета раздела 6.1 (Расчет численности персонала предприятия).

Расчетно-графическое задание выполняется по варианту, соответствующему двум последним цифрам в зачетной книжке (для студентов заочного отделения), по списку группы у преподавателя (для студентов дневного отделения). Расчетно-графическое задание (РГЗ) выполняется студентами во внеаудиторное время.

Преподаватель осуществляет руководство по выполнению задания, оказывает консультационную помощь и принимает отчет по РГЗ(Р).

**Расчетно-графическое задание должно содержать:**

1. Титульный лист установленной формы (представлен в приложении).
2. Оглавление.
3. Цель и задачи РГЗ.
4. Исходные данные по своему варианту.
5. Результаты выполненных всех разделов работы, согласно методическим указаниям (название разделов, расчеты, таблицы и графики к ним).
6. Выводы о целесообразности создания нового предприятия (производства).

**Требования к оформлению отчета о выполнении расчетно-графического задания:**

- текст должен содержать заголовки в соответствии со структурой отчета;
- формат А4;
- шрифт – Times New Roman;
- размер шрифта – 12-14 пт;
- цвет шрифта – черный;
- межстрочный интервал – 1-1,5;
- размеры полей: верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм;
- абзацный отступ – 1,25 мм;
- выравнивание текста – по ширине;
- страницы работы нумеруются арабскими цифрами в нижней части листа, начиная с титульного листа, номер на котором не ставится.

Выполнение РГЗ студентами в течение семестра оценивается по шкале оценки ритмичности, представленной в таблице 1.

Таблица 1 - Шкала оценки ритмичности выполнения РГЗ

Этапы (разделы) выполнения контрольной работы	Макс балл	Неделя								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Раздел 6.1. Расчет численности персонала 2. Раздел 5. Расчет количества оборудования и площади 3. Раздел 3. Расчет капитальных затрат	5	5	5	4	3	2	1	1	1	1
4. Раздел 6.2. ФОТ	10	10	10	10	10	8	6	4	2	2
5. Разделы 7 и 4. Финансовые результаты и ПП	15	15	15	15	15	15	15	15	13	12
Выполнение	30									15
Защита	10									5
Итого	40									20

Отчет в установленные сроки сдается на кафедру для проверки. Преподаватель оценивает качество работы, отмечает положительные стороны и недостатки работы и определяет, допускается ли она к защите. При необходимости преподаватель возвращает РГЗ (Р) студенту для доработки и устанавливает сроки повторного предоставления для проверки. До защиты работы студентом должны быть сделаны необходимые исправления и дополнения по всем замечаниям преподавателя.

При положительном результате оценивания РГЗ(Р) студент её распечатывает, передает на кафедру и защищает до сессии в назначенное преподавателем время.

## **2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций**

РГЗ(Р) считается выполненной **на продвинутом** уровне, если все необходимые расчеты произведены самостоятельно и без ошибок; все разделы РГЗ(Р) выполнены правильно и в полном объеме; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю в указанные сроки и не возвращалась для доработки; даны полные и развернутые выводы и рекомендации; на защите студентом даны уверенные и аргументированные ответы, что свидетельствует об уровне сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на продвинутом уровне. Оценка составляет *от 35 до 40 баллов*.

РГЗ(Р) считается выполненной **на базовом** уровне, если все необходимые расчеты произведены самостоятельно и без существенных ошибок; все разделы РГЗ(Р) выполнены правильно, но есть замечания к полноте предоставления информации; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю в указанные сроки и однократно возвращалась студенту для незначительной доработки; в заключении даны выводы и рекомендации; на защите студентом допущены не принципиальные ошибки, что свидетельствует об уровне сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на базовом уровне. Оценка составляет *от 29 до 34 баллов*

РГЗ(Р) считается выполненной **на пороговом** уровне, если все необходимые расчеты произведены самостоятельно, но с ошибками, часть из которых носит принципиальный характер; есть замечания к полноте предоставления информации; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю, но неоднократно возвращалась студенту для доработки; в заключении даны краткие выводы; защита РГЗ(Р) вызывает у студента серьезные затруднения, что свидетельствует об уровне сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на пороговом уровне. Оценка составляет *от 20 до 28 баллов*

РГЗ(Р) считается **не выполненной**, если расчеты произведены с серьезными ошибками; есть замечания к полноте предоставления информации и оформлению; РГЗ(Р) была сдана преподавателю, но неоднократно возвращалась студенту для доработки, что не привело к улучшению ее качества; РГЗ(Р) не допущена до защиты, что свидетельствует об не сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов. Оценка составляет *менее 20 баллов*.

### 3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине модуля баллы за расчетно-графическое задание учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе.

РГЗ(Р) как форма текущей аттестации (контроля) по дисциплине модуля считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов по всем его заданиям составляет от 20 до 40 баллов включительно.

Если в результате студент набрал менее 20 баллов, то расчетно-графическое задание считается не принятым и отдается на доработку с последующей защитой.

### 4. Пример варианта расчетно-графического задания

Исходные данные для выполнения расчетно-графического задания.

1. Планируемый годовой объем выпуска изделий на основе проведенных маркетинговых исследований и полученных предварительных заказов представлен в таблице 1, где  $Q_r$  – годовой объем выпуска изделий, шт.;  $P_r$  – порог рентабельности (период времени выхода предприятия в зону прибыльности), дни; ДЗП – дополнительная заработная плата, %.

*Примечание:* годовой объем выпуска изделий равен годовому объему реализации изделий.

Таблица 1 – Исходные данные по вариантам

Номер варианта	ДЗП, %	Номенклатура выпускаемых изделий, шт.			
		Изделие А		Изделие Б	
		$Q_r$	$P_r$	$Q_r$	$P_r$
01	10	5400	205	2700	170

2. Технологический процесс и трудоемкость изготовления изделий по операциям представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Технологический процесс изготовления изделий

Наименование операций	Средний тарифный разряд	Трудоемкость изготовления изделия		Коэффициенты	
		А, н/ч	Б, н/ч	Выполнения норм, К <sub>в.н</sub>	Выборочности, К <sub>выб</sub>
1. Станочная	4	1,8	2,5	1,03	–
2. Слесарная	4	2,4	2,9	1,0	–
3. Монтажно-сборочная	3	4,3	5,0	1,0	–
4. Наладочная, регулировочная, испытательная	5	6,5	9,6	1,0	–
5. Технический контроль качества	3	0,5	0,6	–	0,5

3. Основные средства предприятия и амортизационные группы отражены в таблице 3.

Таблица 3 – Классификация основных средств по амортизационным группам

№ п/п	Наименование основных средств	Номер амортизационной группы	Срок полезного использования
1	Станочное оборудование	6	Свыше 10 лет до 15 лет включительно
2	2.1 Слесарное оборудование 2.2 Монтажно-сборочное оборудование 2.3 Электронно-вычислительная техника	2	Свыше 2 лет до 3 лет включительно
3	3.1 Наладочное, регулировочное, испытательное оборудование 3.2 Оборудование для контроля технологических процессов	5	Свыше 7 лет до 10 лет включительно
4	Транспортные средства	3	Свыше 3 лет до 5 лет включительно
5	Производственный и хозяйственный инвентарь	4	Свыше 5 лет до 7 лет включительно
6	Здание	7	Свыше 15 лет до 20 лет включительно

Примечание. Метод начисления амортизации – линейный.

4. Расход материалов и комплектующих деталей представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень и норма расхода используемых материалов и комплектующих деталей

Номер варианта	Норма расхода материалов и комплектующих деталей на единицу изделия							
	Изделие «А»				Изделие «Б»			
	М1, кг	Д1, шт.	Д2, шт.	Д3, шт.	М2, кг	М3, кг	Д2, шт.	Д3, шт.
01	2,8	15	8	22	10,6	4,9	10	11

5. Цены на используемые материалы и комплектующие детали с учетом налога на добавленную стоимость (НДС):

М1 – 46 р./кг;

М2 – 27 р./кг;

М3 – 20 р./кг;

Д1 – 17 р./шт.;

Д2 – 25 р./шт.;

Д3 – 19 р./шт.

6. Дополнительные данные:

- начало деятельности предприятия – с 1 января текущего года;
- режим работы двухсменный, условия труда нормальные;
- ставка налога на добавленную стоимость (НДС = 20%);
- ставка страховых взносов (СВ = 30%);
- минимальный размер оплаты труда – МРОТ (условный для расчета, выдается в каждой группе преподавателем);
- ставка налога на прибыль принимается согласно действующему законодательству на момент расчета – 20%.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет бизнеса  
Кафедра экономической теории и прикладной экономики  
Кафедра менеджмента

## Расчетно-графическое задание

по модулю \_\_\_\_\_  
Тема: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Выполнил:

Студент: \_\_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
подпись

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Проверил:

Преподаватель: \_\_\_\_\_  
Балл: \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_  
подпись

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Новосибирск 20 \_\_\_\_

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра менеджмента

“УТВЕРЖДАЮ”  
ДЕКАН ФТФ  
к.ф.-м.н., доцент И.И. Корель  
“        ”        \_\_\_\_\_ Г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### ДИСЦИПЛИНЫ

#### **Управление производственными системами**

Образовательная программа: 03.03.02 Физика, профиль: Ядерная физика и ядерные технологии

## 1. Обобщенная структура фонда оценочных средств дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Управление производственными системами представлена в Таблице. Совокупность результатов обучения по дисциплине соотнесена с уровнями сформированности компетенций и соотнесенными с ними индикаторами. Индикаторы достижения компетенций измеряемы с помощью средств текущей и промежуточной аттестации по дисциплине Управление производственными системами.

Таблица

Формируемые компетенции	Индикаторы компетенций	Темы	Этапы оценки результатов обучения и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (контрольная работа, курсовой проект, РГЗ(Р), реферат и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ПК-3.В/НА Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей.	1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Предприятие как производственная система Производственное планирование Типы, формы и методы организации производства		Зачет, вопросы 1-6.
ПК-3.В/НА	2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Инструменты бережливого производства Предприятие как производственная система Производственное планирование		Зачет, вопросы 7-14.
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	1. Понимает основы функционирования хозяйствующих субъектов, регулирования и управления их деятельностью; способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Анализ производственных сред и процессов Виды движения предметов труда	РГЗ/Реферат, разделы 1-2.	1. Анализ производственных сред и процессов 2. Виды движения предметов труда
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	3. Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Анализ действий составляющих поток создания ценности Анализ производственных сред и процессов	РГЗ/Реферат, разделы 1-2.	1. Анализ действий составляющих поток создания ценности 2. Анализ производственных сред и процессов

ресурсов ограничений	и				
-------------------------	---	--	--	--	--

## 2. Методика оценки этапов формирования компетенций по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций проверяются при проведении мероприятий текущей аттестации (контроля) в процессе изучения дисциплины, указанных в таблице раздела 1.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится None, который направлен на оценку сформированности результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций ПК-3.В/НА, УК-10, УК-2 и соотнесенных с ними индикаторов. (см. таблицу раздела 1).

Общие правила выставления оценок текущей и промежуточной аттестации по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании критериев, приведенных в п. 3, осуществляется оценка уровней достигнутых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций ПК-3.В/НА, УК-10, УК-2, закрепленных за дисциплиной.

**Общая характеристика уровней результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций**

**Продвинутый.** Теоретическое содержание курса освоено полностью. Студент демонстрирует систематическое и глубокое понимание учебного материала и способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Сформированы необходимые навыки практической работы. Все учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнены качественно, без замечаний. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящим в диапазон продвинутого уровня.

**Базовый.** Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Навыки практической работы сформированы на базовом уровне. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с небольшими погрешностями. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах базового уровня.

**Пороговый.** Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Некоторые практические навыки работы сформированы с пробелами. Учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнялись с ошибками, исправленными под руководством преподавателя. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах порогового уровня.

**Ниже порогового.** Теоретическое содержание курса освоено фрагментарно. Необходимые навыки практической работы сформированы минимально. Большинство учебных заданий, предусмотренных программой обучения, не выполнены. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящих в диапазон ниже порогового уровня.



## Паспорт зачета

по дисциплине «Управление производственными системами», 5 семестр

### 1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет состоит из 3 вопросов и формируется по следующему правилу:

- первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-6;
- второй вопрос из диапазона вопросов 7-14;
- третий вопрос из диапазона 15-20.

Таким образом, проверяются результаты обучения по дисциплине соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

На зачете преподаватель вправе задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

### Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет ФТФ

Билет № 1

к зачету по дисциплине «Управление производственными системами»

---

1. Производственная система: понятие и свойства
2. В чем особенность методологии Теории ограничений Э. Голдратта?
3. Инструменты решения проблем: Генти Генбуцу

Утверждаю: зав. кафедрой \_\_\_\_\_ должность, ФИО  
(подпись) (дата)

### 2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Ответ на билет для зачета засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент проводит сравнительный комплексный анализ материала, выявляет проблемы, предлагает механизмы их решения, представляет количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры, не допускает ошибок и способен обосновать

выбор метода решения проблемы. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Установленные в программе компетенции сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 17 до 20 баллов*.

Ответ на билет для зачета засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, способен представить количественные и качественные характеристики процессов, не допускает существенных ошибок при ответе на вопросы. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 13 до 16 баллов*.

Ответ на билет (тест) для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при ответе на вопросы допускает непринципиальные ошибки, например, вычислительные. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 10 до 12 баллов*.

Ответ на билет (тест) для зачета считается **неудовлетворительным** (ниже порогового уровня), если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при ответе на вопросы допускает принципиальные ошибки. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Установленные в программе компетенции не сформированы. Оценка составляет *менее 10 баллов*.

### 3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет от 10 до 20 баллов включительно. Сумма менее 10 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

### 4. Вопросы к зачету по дисциплине «Управление производственными системами»

1. Производственная система: понятие и свойства
2. Признаки классификации производственных систем.
3. Подходы и методы управления производственными системами
4. Современные тенденции развития производственных систем
5. Приведите примеры проявления свойств производственных систем в практике промышленных предприятий.
6. Перечислите и поясните ключевые принципы Бережливого производства?
7. Концепция «6 Сигма»? Какое основное назначение данной концепции?
8. В чем особенность методологии Теории ограничений Э. Голдратта?
9. Для чего и в каких областях деятельности предприятий используются системы ERP?

10. Типы, формы и методы организации производства
11. Понятие и сущность производственного процесса
12. Принципы организации производственного процесса
13. Производственный цикл. Методы расчета производственного цикла.
14. Сущность и этапы планирования на предприятии
15. Формирование целей предприятия в процессе планирования деятельности
16. Виды планирования: стратегическое планирование, текущее планирование, оперативно-производственное планирование
17. Бережливое производство: сущность и основные понятия.
18. Инструменты бережливого производства: рациональная организация рабочего места
19. Организация потока единичных изделий
20. Инструменты решения проблем: Генти Генбуцу

## **Паспорт расчетно-графического задания (работы)**

по дисциплине «Управление производственными системами», 5 семестр

### **1. Методика оценки**

Выполнение расчетно-графического задания (работы) (далее - РГЗ(Р)) является формой текущей аттестации (контроля) по дисциплине предусмотренной учебным планом.

Цель РГЗ(Р): студенты должны освоить и научиться программной реализации принципов, методов и алгоритмов решения основных и вспомогательных задач в области УАС

Номер задания соответствует последней цифре в номере зачетной книжки (студенческого билета). РГЗ(Р) выполняется индивидуально

Количество заданий достаточно для обеспечения, каждого обучающегося индивидуальным заданием РГЗ(Р).

Замена задания РГЗ(Р) осуществляется по согласованию с преподавателем из числа резервных (не занятых) заданий.

Преподаватель осуществляет руководство по выполнению задания, оказывает консультационную помощь и принимает отчет по РГЗ(Р).

По результатам выполнения РГЗ(Р) выполняется отчет, который состоит из следующих частей:

1. Титульный лист (см. ниже).
2. Теоретическая часть, представляющая собой четкий и развернутый ответ на вопрос, включающий основные проблемы работы. По мере необходимости текстовый материал может дополняться графиками, рисунками и таблицами.
3. Практическая часть.
4. Выводы.
5. Список использованной литературы, интернет-источников и программных средств.

*Требования к оформлению:*

Объем РГЗ(Р) до 10 страниц машинописного текста формата А4. Шрифт Times New Roman, 12. Формулы набираются в редакторе Math Type. Размещение сканированных формул не допускается. Нумерация страниц сквозная, в нижней части листа по центру арабскими цифрами. Работа должна быть отредактирована, не содержать орфографических, синтаксических и стилистических ошибок.

Отчет в установленные сроки сдается на кафедру для проверки. Преподаватель оценивает качество работы, отмечает положительные стороны и недостатки работы и определяет, допускается ли она к защите. При необходимости преподаватель возвращает РГЗ(Р) студенту для доработки и устанавливает сроки повторного предоставления для проверки. До защиты работы студентом должны быть сделаны необходимые исправления и дополнения по всем замечаниям преподавателя.

При положительном результате оценивания РГЗ(Р) студент её распечатывает, передает на кафедру и защищает до сессии в назначенное преподавателем время.

Защита РГЗ(Р) состоит в индивидуальном устном собеседовании студента с преподавателем. В процессе защиты выявляется уровень знаний студента, степень его самостоятельности при выполнении работы. По результатам защиты студенту выставляется оценка в соответствии с критериями, приведенными в п. 2 настоящего Паспорта.

## **2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций**

Общие правила выставления оценок текущей аттестации определяются балльно-рейтинговой системой, установленной локальным актом НГТУ.

РГЗ(Р) считается выполненной **на продвинутом** уровне, если все необходимые расчеты произведены самостоятельно и без ошибок; все разделы РГЗ(Р) выполнены правильно и в полном объеме; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю в указанные сроки и не возвращалась для доработки; даны полные и развернутые выводы и рекомендации; на защите студентом даны уверенные и аргументированные ответы. Совокупность запланированных результатов и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Закрепленные за РГЗ(Р) компетенции сформированы на продвинутом уровне. Оценка составляет *от ...25... до ...30... баллов*.

РГЗ(Р) считается выполненной **на базовом** уровне, если все необходимые расчеты произведены самостоятельно и без существенных ошибок; все разделы РГЗ(Р) выполнены правильно, но есть замечания к полноте предоставления информации; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю в указанные сроки и однократно возвращалась студенту для незначительной доработки; в заключении даны выводы и рекомендации; на защите студентом допущены не принципиальные ошибки. Совокупность запланированных результатов и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Закрепленные за РГЗ(Р) компетенции сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 20... до ...24... баллов*.

РГЗ(Р) считается выполненной **на пороговом** уровне, если все необходимые расчеты произведены самостоятельно, но с ошибками, часть из которых носит принципиальный характер; есть замечания к полноте предоставления информации; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю, но неоднократно возвращалась студенту для доработки; в заключении даны краткие выводы; защита РГЗ(Р) вызывает у студента серьезные затруднения. Совокупность запланированных результатов и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Закрепленные за РГЗ(Р) компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от ...15... до ...19... баллов*.

РГЗ(Р) считается **не выполненной** (ниже порогового уровня), если расчеты произведены с серьезными ошибками; есть замечания к полноте предоставления информации и оформлению; РГЗ(Р) была сдана преподавателю, но неоднократно возвращалась студенту для доработки, что не привело к улучшению ее качества; РГЗ(Р) не допущена до защиты, что свидетельствует о неудовлетворительном уровне достигнутых студентом результатов. Совокупность запланированных результатов и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит множественные существенные пробелы. Закрепленные за РГЗ(Р) компетенции не сформированы. Оценка составляет менее ...15... баллов.

## **3. Шкала оценки**

В общей оценке по дисциплине баллы за РГЗ(Р) учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

РГЗ(Р) как форма текущей аттестации (контроля) по дисциплине считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов по всем его заданиям составляет от 15 до 30... баллов включительно.

#### **4. Примерный перечень тем для написания РГР**

1. Производственная система: понятие и свойства
2. Признаки классификации производственных систем.
3. Подходы и методы управления производственными системами
4. Современные тенденции развития производственных систем
5. Приведите примеры проявления свойств производственных систем в практике промышленных предприятий.
6. Перечислите и поясните ключевые принципы Бережливого производства?
7. Концепция «6 Сигма»? Какое основное назначение данной концепции?
8. В чем особенность методологии Теории ограничений Э. Голдратта?
9. Для чего и в каких областях деятельности предприятий используются системы ERP?
10. Принципы организации производственного процесса.
11. Признаки классификации производственных систем.
12. Подходы и методы управления производственными системами
13. Современные тенденции развития производственных систем
14. Приведите примеры проявления свойств производственных систем в практике промышленных предприятий.
15. Перечислите и поясните ключевые принципы Бережливого производства?
16. Какие основные инструменты концепции ?
17. В чем особенность методологии Теории ограничений Э. Голдратта?
18. Для чего и в каких областях деятельности предприятий используются системы бережливого производства
19. Организация потока единичных изделий
20. Инструменты решения проблем: Генти Генбуцу

10. Типы, формы и методы организации производства
11. Понятие и сущность производственного процесса
12. Принципы организации производственного процесса
13. Производственный цикл. Методы расчета производственного цикла.
14. Сущность и этапы планирования на предприятии
15. Формирование целей предприятия в процессе планирования деятельности
16. Виды планирования: стратегическое планирование, текущее планирование, оперативно-производственное планирование
17. Бережливое производство: сущность и основные понятия.
18. Инструменты бережливого производства: рациональная организация рабочего места
19. Организация потока единичных изделий
20. Инструменты решения проблем: Генти Генбуцу

11. 10. Типы, формы и методы организации производства
11. Понятие и сущность производственного процесса
12. Принципы организации производственного процесса
13. Производственный цикл. Методы расчета производственного цикла.
14. Сущность и этапы планирования на предприятии
15. Формирование целей предприятия в процессе планирования деятельности
16. Виды планирования: стратегическое планирование, текущее планирование, оперативно-производственное планирование
17. Бережливое производство: сущность и основные понятия.
18. Инструменты бережливого производства: рациональная организация рабочего места
19. Организация потока единичных изделий
20. Инструменты решения проблем: Генти Генбуцу













