

Документ подписан квалифицированной электронной подписью

Сертификат: 029405EA0079B1609A42A43133C5FEFA3A

Владелец: "АНО ВП «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» - АИ

Действителен: с 23.05.2024 по 23.08.2025

Автономная некоммерческая организация высшего образования

«Российский новый университет»

Колледж

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

учебной дисциплины

СГ.04 Основы бережливого производства

для специальности среднего профессионального образования

09.02.06 Сетевое и системное администрирование **(базовая подготовка)**

Москва 2024

Разработана на основе письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства Просвещения РФ от 20.09.2022 № 05-1649, ФГОС СПО для специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

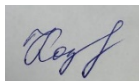
Протокол №

от «16 » января 2024 г.

Председатель предметной (цикловой)
комиссии

_____ / _____

Заместитель директора по
учебно-методической работе



_____ / Козловская О. В.

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
учебной дисциплины
СГ.04 Основы бережливого производства
09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ОК	Наименование темы	Уровень освоения темы	Наименование контрольно-оценочных средств	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию; - необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Банковское дело <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - методологические основы банковского дела.; - правила экологической 	Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия				
	ОК 01, ОК 07,	Тема 1.1. Введение. Основные понятия и принципы бережливого производства	2	Практическая работа № 1 Современные методы повышения эффективности организации производства Устный опрос.	Дифференцированный зачет
	ОК 01, ОК 07	Тема 1.2. Виды потерь и методы их устранения	2	Практическая работа № 2 «Методы диагностики скрытых потерь» Решение ситуационных задач	Дифференцированный зачет

<p>безопасности при ведении банковской деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные при ведении банковской деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения при проведении банковских операций 					
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию; - необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Банковское дело <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - методологические основы банковского дела.; - правила экологической безопасности при ведении банковской деятельности; - основные при ведении банковской 	<p>Раздел 2. Инструменты бережливого производства. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 01, ОК 07</p>	<p>Тема 2.3. Внедрение методов бережливого производства</p>	<p>3</p>	<p>Практическая работа № 3 «5S – система рационализации рабочего места» Практические задания</p>	<p>Дифференцированный зачет</p>

деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения при проведении банковских операций	ОК 01, ОК 07 .	Тема 2.4. Технологии вовлечения и мотивации персонала	3	Практическая работа № 4 «Метод Кайдзен» Контрольные вопросы и тестовые задания Практическая работа № 5 «Система «точно вовремя»» Контрольные вопросы	Дифференциро- ванный зачет
--	----------------------	--	---	--	-------------------------------

1. Зачетно-экзаменационные материалы, содержащие экзаменационные вопросы и вопросы или задания для зачета (или контрольной работы)

Форма итоговой аттестации по учебной дисциплине – дифференцированный зачет.

Перечень вопросов к дифференцированному зачёту

1. Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП).
2. Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».
3. Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.
4. Виды потерь, их источники и способы их устранения.
5. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак.
6. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
7. Стратегия и цели развития компании. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
8. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.
9. Поток создания ценности. Поток единичных изделий.
10. Описание потока создания ценности. Поток единичных изделий.
11. Организация потока единичных изделий.
12. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий.
13. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек.
14. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий.
15. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков.
16. Виды картирования. Этапы проведения картирования.
17. Инструменты картирования потока создания ценности.
18. Карта целевого состояния потока создания ценности.
19. Карта идеального состояния потока создания ценности.
20. Карта текущего состояния потока создания ценности.
21. Типичные ошибки при картировании.
22. Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности.

23. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места).
24. Стандартизированная работа.
25. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM.
26. Методика быстрой переналадки SMED.
27. Встроенное качество.
28. Канбан, поток единичных изделий.
29. Модель внедрения БП.
30. Ключевые показатели эффективности работы.
31. Целеполагание в бережливой организации.
32. Типичные ошибки применения методов БП.
33. Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям.
34. Методы преодоления сопротивления изменениям.
35. Технологии мотивации и стимулирование качества.
36. Производственная культура на рабочем месте.
37. Квалификация персонала и обучение

2. Формы КОС текущего контроля знаний обучающихся

Формами КОС текущего контроля знаний обучающихся являются устный опрос, решение ситуационных задач во время практических занятий. Практические занятия могут проводиться в форме устного опроса и решения ситуационных задач. Соотнесение форм текущего контроля с результатами обучения, компетенциями и темами приведены в таблице паспорта фонда оценочных средств (Раздел 1).

3. Рекомендации для проведения практических занятий

Тема 1.1. Введение. Основные понятия и принципы бережливого производства

Практическая работа № 1. Современные методы повышения эффективности организации производства

Цель практической работы: закрепление за обучающимися знаний об основах бережливого производства

Задачи практической работы: Овладение обучающимися общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
-------	---

Перечень основных терминов: принципы бережливого производства, джидоку, инструменты визуального контроля

Комплексно-методическое оснащение: методические указания к практической работе, вопросы для устного опроса.

Письменно ответьте на следующие вопросы:

1. Как вы считаете, в чем заключается секрет успеха компании Toyota? Хотелось бы вам работать в такой компании и почему?
2. Объясните смысл двух основных принципов бережливого производства? Какие цели достигаются при внедрении этих принципов?
3. Если вы внедрили на предприятии джидокэ и систему «точно вовремя», и они исправно работают значит ли это, что ваше предприятие – бережливое. Почему?
4. Как вы думаете, удобно ли работать операторам, если на линии работает инструмент визуального контроля андон? Перечислите по пунктам, в чем это удобство заключается.
5. Дайте определение понятию «бережливое производство».
6. Чем вызвана необходимость применения концепции «бережливое производство»?
7. Назовите основные виды потерь.
8. Перечислите основные инструменты бережливого производства.
9. Дайте определение понятию «реинжиниринг бизнеса».
10. Раскройте принципы перепроектирования бизнес-процессов.
11. Перечислите факторы, влияющие на процесс реинжиниринга.
12. Раскройте алгоритмы бережливого производства.
13. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения перепроизводства.

Тема 1.2. Виды потерь и методы их устранения

Практическая работа № 2 Методы диагностики скрытых потерь

Цель практической работы: закрепление знаний обучающихся об основных способах определения скрытых потерь производства.

Задачи практической работы: Овладение обучающимися общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Перечень основных терминов: коэффициент ритмичности, производственный объём.

Комплексно-методическое оснащение: методические указания к практической работе, ситуационные задачи и методы их решения.

Ситуационные задачи:

Ситуационная задача 1

Предприятие планирует выпуск новой продукции А, при проведении анализа рынка было выявлено, что потребители готовы ее покупать по цене не более 500 руб. за единицу, объем рынка – 100000 шт. При производстве данной продукции предприятие хотело бы получить прибыль 2000000 руб. Структурное подразделение ответственное за производство данной продукции определило возможные текущие затраты на производство продукции, а в 35000000 руб.:

1. Определите целевые плановые затраты на производство и реализацию продукции А.
2. Обоснуйте свое решение, если целевые затраты выше (ниже) расчетной суммы текущих затрат.

Ситуационная задача 2

Внедрение подхода «бережливое производство» предполагает определение тактовой частоты, которая определяется как отношение доступного времени к количеству проданных товаров. По условию известно: 1083 сек. свободного времени и 115 ед. проданного товара.

1. В чем особенности подхода «бережливое производство»?
2. Определите тактовую частоту при заданных параметрах свободного времени и единицах проданного товара.

Ситуационная задача 3

Система «бережливое производство» предполагает использование производственных мощностей таким образом, чтобы избежать простоев оборудования. По условию известно: доступное время равно 1200 сек., РРЭ (персонал, усталость и безопасность) — 0,95 и использование производственных мощностей — 0,95. Наличная мощность определяется по формуле:

Наличная мощность = Доступное время x РРЭ x x Использование производственных мощностей.

1. В чем особенности системы «бережливое производство»?

2. Определите наличную мощность при заданных параметрах доступного времени, РРБ и использования производственных мощностей.

Ситуационная задача 4

В целях обеспечения своевременности поставок организация выбирает место расположения складов между Киевским, Минским и Рублевским направлениями. Исследования показывают, что фиксированные затраты составят соответственно 45 000, 60 000 и 95 000 у.е. при переменных затратах на единицу продукции 235, 205 и 185 у.е. Предполагаемая цена продажи единицы продукции составляет 350 у.е. Определите оптимальное место расположения склада при ожидаемом обороте 5000 ед. в месяц. В чем особенности расположения складов между Киевским, Минским и Рублевским направлениями железной дороги? Ответ обоснуйте.

1. Определите оптимальное место расположения склада при ожидаемом обороте.
2. Рассчитайте ожидаемый оборот для каждого склада отдельно для Киевского, Минского и Рублевского направления железной дороги.

Критерии оценивания:

«Отлично» - студент глубоко изучил учебный материал по теме; свободно применяет полученные знания на практике; практическая работа выполнена в полном объеме, правильно, без ошибок, в установленные нормативом время, по результатам проведенной работы сделаны грамотные и обоснованные выводы.

«Хорошо» - студент твердо знает учебный материал; умеет применять полученные знания на практике; практическая работа выполнена в полном объеме с небольшими недочетами, в установленное нормативом время.

«Удовлетворительно» - студент знает лишь основной материал; практическая работа выполнена с ошибками, отражающимися на качестве выполненной работы, не в полном объеме, студент не уложился в установленное нормативом время.

«Неудовлетворительно» - студент имеет отдельные представления об изученном материале; практическая работа не выполнена или выполнена с грубыми ошибками, не в полном объеме, студент не уложился в установленное нормативом время.

Раздел 2. Инструменты бережливого производства. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности

Практическая работа № 3. 5S – система рационализации рабочего места

Цель практической работы: Закрепление за обучающимися навыков работы в системе 5S – система рационализации рабочего места

Задачи практической работы: Овладение обучающимися общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
-------	---

Перечень основных терминов: система рационализации рабочего места, 5S

Комплексно-методическое оснащение: методические указания к практической работе, Практические задания.

Практические задания:

Задание 1. Установите соответствие:

Понятие	Определение
1) Бережливое производство	А) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем
2) Джидока	Б) Тип производства, в котором ценность продукции определяется точки зрения потребителя
3) Ценность продукта для потребителя	В) Любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для потребителя
4) Муда	Г) Способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефекта
5) Точно вовремя (JIT)	Д) Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество изделий/услуг в определенный им срок

Задание 2. Заполните таблицу

Вид потерь	Примеры в банковской сфере
1. Перепроизводство	
2. Лишние движения	
3. Ненужная транспортировка	
4. Излишние запасы	
5. Избыточная обработка	
6. Ожидание	
7. Переделка/Брак	

Критерии оценивания:

«Отлично» - студент глубоко изучил учебный материал по теме; свободно применяет полученные знания на практике; практическая работа выполнена в полном объеме, правильно, без ошибок, в установленные нормативом время, по результатам проведенной работы сделаны грамотные и обоснованные выводы.

«Хорошо» - студент твердо знает учебный материал; умеет применять полученные знания на практике; практическая работа выполнена в полном объеме с небольшими недочетами, в установленное нормативом время.

«Удовлетворительно» - студент знает лишь основной материал; практическая работа выполнена с ошибками, отражающимися на качестве выполненной работы, не в полном объеме, студент не уложился в установленное нормативом время.

«Неудовлетворительно» - студент имеет отдельные представления об изученном материале; практическая работа не выполнена или выполнена с грубыми ошибками, не в полном объеме, студент не уложился в установленное нормативом время.

Тема 2.4. Технологии вовлечения и мотивации персонала

Практическая работа № 4

Метод Кайдзен

Цель практической работы: закрепление знаний обучающихся относительно применения метода Кайдзен в производстве и в оказании услуг

Задачи практической работы: Овладение обучающимися общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Перечень основных терминов: метод Кайдзен, андон, Хейдзунка, система 5S

Комплексно-методическое оснащение: методические указания к практической работе, контрольные вопросы и тестовые задания.

Контрольные вопросы и тестовые задания:

Задание 1.

Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Раскройте систему «Кайдзен» и его основные элементы.
2. Каковы основные системы, которые нужны для достижения целей кайдзен?
3. Опишите систему взаимосвязанных принципов организации рабочего места (5S).
4. В чем особенности системы «Канбан»? Перечислите основные функции?

Задание 2. Тест по теме

1. Карточка, на которой обозначено, какие детали и в каком количестве необходимо доставить на следующий этап производственного процесса в бережливом производстве называется:
 - a) кайдзен
 - b) канбан
 - c) джидока
 - d) андон
 - e) гемба
2. Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе – это:

- a) мура
- b) мури
- c) муда
- d) хейдзунка
- e) такт

3. Что означает красный сигнал-андон?

- a) нормальный режим работы системы. Рабочему не надо ничего менять
- b) рабочему необходима помощь или нужно что-то отрегулировать
- c) возникла проблема – необходимо остановить линию

4. Точно вовремя – это:

- a) любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента
- b) способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей
- c) система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок
- d) полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий
- e) новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя

5. Хейдзунка – это:

- a)участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности
- b)непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке
- c)метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса
- d)выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени
- e)неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе

6. Кайдзен – это:

- a) участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности
- b) непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке
- c) метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса
- d) выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени
- e) неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе

7. Одной из базовых проблем, которые решает система 5S, является:

- a) выравнивание производства по видам и объему продукции
- b) информация о необходимости производить нужные детали
- c) дезорганизация рабочего места
- d) выявление дефектов
- e) высвечивает потери и проблемы в работе оператора

8. Информационная система, которая регулирует производство необходимой продукции в нужном количестве и в необходимое время в нужное место на каждом этапе производства, называется:

- a) джидока
- b) канбан
- c) 5S
- d) 5 почему
- e) SMED

Критерии оценивания:

«Отлично» - студент глубоко изучил учебный материал по теме; свободно применяет полученные знания на практике; практическая работа выполнена в полном объеме, правильно, без ошибок, в установленные нормативом время, по результатам проведенной работы сделаны грамотные и обоснованные выводы.

«Хорошо» - студент твердо знает учебный материал; умеет применять полученные знания на практике; практическая работа выполнена в полном объеме с небольшими недочетами, в установленное нормативом время.

«Удовлетворительно» - студент знает лишь основной материал; практическая работа выполнена с ошибками, отражающимися на качестве выполненной работы, не в полном объеме, студент не уложился в установленное нормативом время.

«Неудовлетворительно» - студент имеет отдельные представления об изученном материале; практическая работа не выполнена или выполнена с грубыми ошибками, не в полном объеме, студент не уложился в установленное нормативом время.

Практическая работа № 5

Система «точно вовремя»

Цель практической работы: закрепление знаний обучающихся о применении системы «точно вовремя»

Задачи практической работы: Овладение обучающимися общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Перечень основных терминов: вовлечение персонала в процесс улучшения производства, техно-структура, операционное ядро, модель Университет

Комплексно-методическое оснащение: методические указания к практической работе, контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

Перечень контрольных вопросов по теме

1. Какая модель позволяет ответить на вопрос: нужно ли вовлекать в процесс улучшения персонал компании?

2. Назовите какие части выделяет модель Г.Минцберга в составе персонала организации.
3. Кого мы относим к операционному ядру?
4. В модели Университет какой персонал привлекается в процессы улучшения?
5. Являются ли ключевыми участниками процесса улучшения техно-структура в модели Г.Форда?

Критерии оценивания:

«Отлично» - студент глубоко изучил учебный материал по теме; свободно применяет полученные знания на практике; практическая работа выполнена в полном объеме, правильно, без ошибок, в установленные нормативом время, по результатам проведенной работы сделаны грамотные и обоснованные выводы.

«Хорошо» - студент твердо знает учебный материал; умеет применять полученные знания на практике; практическая работа выполнена в полном объеме с небольшими недочетами, в установленное нормативом время.

«Удовлетворительно» - студент знает лишь основной материал; практическая работа выполнена с ошибками, отражающимися на качестве выполненной работы, не в полном объеме, студент не уложился в установленное нормативом время.

«Неудовлетворительно» - студент имеет отдельные представления об изученном материале; практическая работа не выполнена или выполнена с грубыми ошибками, не в полном объеме, студент не уложился в установленное нормативом время.

Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций у обучающихся (при выступлении с докладом, рефератом, по обсуждаемому вопросу, по решению практических (учебно-профессиональных задач) обучающихся на практических занятиях (семинарах))

Оценка	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	<ul style="list-style-type: none"> - даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) выполнены практические задания; - студент самостоятельно и правильно решил практические (учебно-профессиональные) задачи, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя соответствующую терминологию; - в ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов; - ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; - показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
<i>Хорошо</i>	<ul style="list-style-type: none"> - даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно выполнены практические задания; - студент самостоятельно и в основном правильно решил практические (учебно-профессиональные) задачи, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя соответствующую терминологию; - в ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методы решения; - ответы в основном были краткими, но не всегда четкими.
<i>Удовлетворительно</i>	- даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но

	<p>без должной глубины и обоснования, при выполнении практических заданий студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения заданий, однако на уточняющие вопросы даны в целом правильные ответы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - студент в основном решил практические (учебно-профессиональные) задачи, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, почти не использовал соответствующую терминологию; - при ответах не выделялось главное; - ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; - на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.
Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительную часть учебного материала, допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении его, не выполнил практические задания; - студент не решил практическую (учебно-профессиональную) задачу; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений.

Критерии оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций у обучающихся при выполнении тестовых заданий

Оценка	Критерии оценки
Отлично	86-100% правильных ответов
Хорошо	76-85%
Удовлетворительно	51-75%
Неудовлетворительно	Менее 50%

Критерии оценки уровня овладения обучающимися компетенциями на этапе контрольной работы по дисциплине

- оценка «отлично» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов;
- оценка «хорошо» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов;
- оценка «удовлетворительно» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок;
- оценка «неудовлетворительно» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Критерии оценки уровня овладения студентами компетенциями на этапе зачета по дисциплине

- оценка «отлично» ставится в том случае, если обучающийся демонстрирует глубокие знания изученного материала, грамотно и логично излагает его, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, изучил основную и дополнительную литературу, умеет самостоятельно излагать ее содержание, делать обобщения и выводы;
- оценка «хорошо» ставится в том случае, если обучающийся твердо усвоил программный материал, излагает его грамотно и по существу, однако допускает отдельные неточности и пробелы в знаниях;
- оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если обучающийся усвоил только основную часть программного материала, допускает неточности, непоследовательность в изложении материала, затрудняется сделать обобщения и выводы, применить знания к анализу современной действительности;
- оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его

изложении, проявляет неуверенность при ответах на дополнительные и наводящие вопросы.