

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
государственное профессиональное образовательное учреждение Ярославской области  
**Рыбинский полиграфический колледж**

**Комплект**  
**контрольно-оценочных средств по ОГСЭ.06 Основы бережливого производства**  
по специальности СПО / профессии НПО  
15.01.38 "Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков"

**Рыбинск, 2024**

**Разработчики:**

ГПОУ ЯО Рыбинский  
полиграфический колледж  
\_\_\_\_\_

(место работы)

Преподаватель  
\_\_\_\_\_

(занимаемая должность)

О.А. Белякова  
\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_

(место работы)

\_\_\_\_\_

(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

**Эксперты от работодателя:**

\_\_\_\_\_

(место работы)

\_\_\_\_\_

(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_

(место работы)

\_\_\_\_\_

(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	4
2 КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ПРЕДМЕТУ ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА .....	7
3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	15

# 1 ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств (КОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины Основы бережливого производства основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО.

В результате изучения учебной дисциплины ОГСЭ.06 Основы бережливого производства обучающийся должен:

### **уметь:**

- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства

### **знать:**

- принципы и концепцию бережливого производства;
- основы картирования потока создания ценностей;
- методы выявления, анализа и решения проблем производства;
- инструменты бережливого производства;
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;
- виды потерь и методы их устранения;
- современные технологии повышения эффективности технологии внедрения улучшений;
- технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;
- систему подачи предложений.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

Вышеперечисленные умения и знания направлены на формирование у студентов следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
ПК 1.2	Выполнять слесарную и обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
ПК 1.3	Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
ПК 1.4	Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
ПК 2.1	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
ПК 2.2	Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 2.3	Выполнять сборку машиностроительных изделий их узлов и механизмов
ПК 2.4	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах
ПК 2.5	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов
ПК 3.1	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
ПК 3.2	Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин
ПК 3.3	Осуществлять регулировку механизмов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин
ПК 3.4	Определять дефектацию отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин

## 1.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>33</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>16</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
практические занятия	16
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированны й зачет

## 2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по предмету Основы бережливого производства

### 2.1. Входной контроль

1. Понятие «качество». Влияние качества на конкурентоспособность товара.
2. Методы оценки показателей качества.
3. Уровень качества. Понятие. Методы определения уровня качества
4. Виды стандартов.
5. Сущность сертификации товара.
6. В чем отличие стандартизации от сертификации товара?
7. Факторы, влияющие на конкурентоспособность товара.
8. Ассортимент продукции. Виды ассортимента.
9. Показатели ассортимента.
10. Потребительские свойства товаров. Показатели потребительских свойств.
11. Что такое идентификация товара?
12. Основные единицы измерений в системе СИ
13. Средства измерений физических величин
14. Древние единицы измерений длины, площади, объема и массы
15. Сроки годности, службы и гарантии.
16. Право потребителя на безопасность товара
17. Право потребителя на информацию об изготовителе и о товаре.

### 2.2. Рефераты (доклады)

#### Требования к написанию рефератов

##### 2.2.1 Общие требования:

- Текст реферата оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2003
- Список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003, приложение А.

##### 2.2.2 Реферат должен иметь:

- введение;
- приложения (таблицы, рисунки и т.п.) исходя из специфики доклада.

##### 2.2.3 Требования к оформлению текста:

- Электронная версия выполняется в формате Microsoft Word
- Поля: левое – 30 мм, правое – 1,25, верхнее – 20, нижнее – 20 мм.
- Основной текст – шрифт Times New Roman, кегль 14.
- Заголовки – по центру, прописной полужирный шрифт Times New Roman, кегль 14.
- Заголовок таблицы – с левой стороны таблицы, без отступа, шрифт строчной, полужирный Times New Roman, кегль 11.
- Подписи – Times New Roman, кегль 14.

Интервал:

- между строками – 1;
- между заголовками и текстом – 1;
- внутри таблиц – 1.

Абзацный отступ – 1,25 см.

Выравнивание основного текста – по ширине. Переносы **не допускаются**.

Нумерация страниц – середина нижнего поля. Нумерация **начинается с третьей** страницы.

**Темы рефератов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины**

**«Методы бережливого производства в производственно-технологических системах»**

1. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.

Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.

3. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке.

4. Система «Упорядочения /5S».

5. Система менеджмента качества.

6. Система «Точно-вовремя -JIT».

7. Система общего производительного обслуживания оборудования TPM.

8. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.

9. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.

Управление текущим производственным процессом на участке.

Управление персоналом участка. Бережливая внутрипроизводственная логистика.

### **2.3 Тестирование**

По дисциплине «Методы бережливого производства в производственно-технологических системах» предусмотрено проведение следующих видов тестирования: письменное.

#### **Письменное тестирование.**

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения определенного раздела дисциплины (входной контроль) и результаты тестирования учитываются при проведении промежуточной аттестации.

#### **Тестовое задание**

**1. К принципам менеджмента качества не относятся:**

А. Лидерство руководителя.

Б. Процессный подход.

В. Мотивация персонала.

**2. В каком стандарте ИСО серии 9000 содержатся принципы менеджмента качества?**

А. 9000-2001.

Б. 9001-2008.

В. 9004-2000.



**3. Какой принцип менеджмента качества отражает основной подход к построению СМК?**

А. Вовлечение персонала.

Б. Процессный подход.

В. Взаимовыгодные отношения с поставщиками.

**4. Какой этап жизненного цикла продукции не предусматривает проведение валидации?**

А. Производство и обслуживание.

Б. Проектирование и разработка.

В. Закупки.

**5. К основным методам управления взаимоотношениями с потребителями не относятся:**

А. Постоянный сбор информации об их ожиданиях.

Б. Мониторинг удовлетворенности потребителей.

В. Эвристическое прогнозирование.

**6. С какой целью следует создавать блок-схемы процессов?**

А. Выявить все этапы процесса.

Б. Точно описать процесс.

В. Визуально представить области ответственности каждого члена группы внедрения.

**7. В каком разделе МС ИСО 9001-2001 содержатся требования к управлению взаимоотношениями с потребителями?**

А. Раздел 4. Системы менеджмента качества.

Б. Раздел 5. Ответственность руководства.

В. Раздел 7. Процессы жизненного цикла.

**8. Цикл непрерывного совершенствования Шухарта-Деминга предусматривает следующую последовательность действий:**

А. Планирование-Действие- Анализ-Улучшение.

Б. Планирование - Действие- Анализа- Изменения -Интеграция.

В. Определение- Измерение- Анализ- Разработка-Проверка.

**9. Графическое отображение вариабельности данных называется:**

А. Диаграмма Парето.

Б. Гистограмма.

В. Диаграмма причина-результат.

**10. Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг называется:**

А. Протокол испытаний.

Б. Сертификат.

В. Стандартом.

**11. Документ, который регулирует правовые отношения участников рынка, которые возникают при разработке, принятии, применении и исполнении обязательных и добровольных требований (положений стандартов) к**

**продукции, процессам и услугам, а также при оценке соответствия этим требованиям - это...**

- А. Федеральный закон «О техническом регулировании».
- Б. ФЗ «О защите прав потребителей».
- В. ФЗ «о стандартизации».

**12. В соответствии со стандартом ИСО 9001-2001 процессы классифицированы на следующие группы:**

- А. Основные, вспомогательные, управленческие.
- Б. Макропроцессы и микропроцессы.
- В. Управленческой деятельности, обеспечения ресурсами, жизненного цикла продукции, измерения, анализа и улучшения.

**13. Адресной аудиторией документа «Управление документацией» является:**

- А. Разработчики внутренней документации. " "
- Б. Внешние потребители. ...
- В. Владельцы процессов.

**14. Технические регламенты относятся к...**

- А. Организационно-распорядительной документации.
- Б. Внешним нормативным документам.
- В. Внутренним нормативным документам.

**15. Специальный вид документов, которые должны вестись и поддерживаться в рабочем состоянии для предоставления свидетельств соответствия требованиям и результативности функционирования СМК называется...**

- А. Должностные инструкции.
- Б. Руководство по качеству.
- В. Записями.

**16. Определение эффективности организации (отношение достигнутых результатов с использованными ресурсами) предусматривает стандарт ИСО:**

- А. 9000-2001.
- Б. 9001-2008.
- В. 9004-2001.

**17. Формулировка «Эффективные решения основываются на анализе данных и информации» относится к следующему принципу менеджмента качества:**

- А. Вовлечение персонала.
- Б. Принятие решений, основанных на фактах.
- В. Взаимовыгодные отношения с поставщиками.

**18. Какие виды показателей оценивают при управлении процессами**

- А. Показатели процесса, продукта и удовлетворенности потребителей.
- Б. Стоимостные показатели продукта.
- В. Стоимостные и технические показатели процесса.

**19. Совокупность процессов, переводящих требования в установленные характеристики или нормативную и техническую документацию на продукцию, процесс или систему называется ...**

- А. Проектированием и разработкой.
- Б. Производство и Обслуживание.
- В. Закупки.

**20. Технология проектирования изделий и процессов, позволяющая преобразовывать пожелания потребителей в технические требования к изделиям и параметрам процессов производства, называется:**

- А. Функционально стоимостным анализом (ФСА).
- Б. Методом развертывания функции качества (ОРО).
- В. Анализ видов и последствий отказов (РМЕА).

**21. Модель жизненного цикла продукции - петля качества согласно МС ИСО состоит из следующих этапов:**

А. 1 - маркетинг и исследование рынка; 2 - планирование и разработка процесса; 3 - снабжение; 4- производство и оказание услуг; 5 - проверка; 6 - упаковка и хранение; 7 - продажа и распространение; 8 - техническая подготовка и обслуживание; 9 - монтажи ввод в эксплуатацию; 10 - послепродажное обслуживание; 11 - утилизация и переработка в конце жизненного цикла; 12 - разработка и проектирование продукции.

Б. 1 - разработка и проектирование продукции; 2 - планирование и разработка процесса; 3 - снабжение; 4- проверка; 5 - производство и оказание услуг; 6 - продажа и распространение; 7 - упаковка и хранение; 8 - монтажи ввод в эксплуатацию; 9 - техническая подготовка и обслуживание; 10 - послепродажное обслуживание; 11 - утилизация и переработка в конце жизненного цикла; 12 - маркетинг и исследование рынка.

В. 1 - маркетинг и исследование рынка; 2 - разработка и проектирование продукции; 3 - планирование и разработка процесса; 4 - снабжение; 5 - производство и оказание услуг; 6 - проверка; 7 - упаковка и хранение; 8 - продажа и распространение; 9 — монтажи ввод в эксплуатацию; 10 - техническая подготовка и обслуживание; 11 — послепродажное обслуживание; 12 - утилизация и переработка в конце жизненного цикла.

Г. 1 - разработка и проектирование продукции; 2 - планирование и разработка процесса; 3 - снабжение; 4- производство и оказание услуг; 5 - проверка; 6 - упаковка и хранение; 7 - продажа и распространение; 8 - монтажи ввод в эксплуатацию; 9 - техническая подготовка и обслуживание; 10 - послепродажное обслуживание; 11 - утилизация и переработка в конце жизненного цикла; 12 - маркетинг и исследование рынка.

**22. Затратами, связанными с внутренними отказами из перечисленных не являются:**

- А. Потери от брака, отказы у дилеров.
- Б. Простои, повторные испытания и контроль.
- В. Поиск и устранение неисправностей, анализ дефектов или отказов.
- Г. Затраты сервисных служб, замена продукции.

**23. Затраты на достижение соответствия требованиям качества делятся на:**

- А. Затраты на планирование качества и выбор способа контроля.
- Б. Затраты по внутренним и внешним отказам.
- В. Затраты на предупреждение и затраты на оценку и контроль.
- Г. Затраты на устранение дефектов и аудит системы качества.

**24. При проведении ФСА строятся следующие разновидности моделей:**

- А. Компонентная, функциональная.

Б. Поточковая, функциональная, системная, компонентная.

В. Поточковая, функциональная, компонентная.

Г. Поточковая, функциональная, компонентная, функционально-идеальная

## **2.4 Практическая работа**

### **Практическое занятие № 1 Современные методы повышения эффективности организации производства.**

**Задание.** Необходимо в письменном виде ответить на контрольные вопросы.

#### **Контрольные вопросы**

1. Дайте классификацию производства по видам (в виде схемы).
2. Какие виды кризисов может переживать производство?

## **2.5 Рубежный контроль**

### **Вопросы рубежного контроля № 1**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Понятие и содержание риск-менеджмента.
2. Основные элементы и этапы управления рисками.
3. Функции и правила риск-менеджмента.
4. Сущность и расчет коэффициента риска.
5. Информационное обеспечение риск-менеджмента.
6. Понятие и значение риска в предпринимательской деятельности.
7. Взаимосвязь между риском и доходностью.
8. Организация и функционирование отдела рискованного вложения капитала.
9. Процесс управления рисками.
10. Основные проблемы риск-менеджмента.
11. Чистые и спекулятивные риски. Основные отличия и примеры.
12. Коммерческие риски.
13. Транспортные риски.
14. Финансовые риски.
15. Форс-мажорные риски.
16. Предпринимательские риски.
17. Биржевые риски.
18. Риск банкротства.
19. Направления классификации рисков.
20. Инновационные риски.

*Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Эволюция взглядов на категории «риск».
2. Выбор инвестиционного портфеля в условиях неопределенности и риска.
3. Предпосылки и факторы, предшествующие наступлению рискованных ситуаций.
4. Сущность и содержание риск-менеджмента.

5. Правовое регулирование отношений в сфере несостоятельности (банкротства).
6. Анализ результатов развития предприятия в условиях быстро меняющейся внешней среды.
7. Пути реструктуризации предприятия с учетом зарубежного опыта.
8. Взгляды экономистов на теорию циклов и кризисов.
9. Методы антирискового регулирования экономики.
10. Причины, факторы и симптомы кризисного развития экономики.
11. Диагностика банкротства предприятий.
12. Зарубежная практика риск-менеджмента.

## **Вопросы рубежного контроля № 2**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Экспертные, математические и статистические методы оценки риска.
2. Критерии оценки риска и основные показатели.
3. Понятие и приемы визуализации рисков.
4. Концепция рисковой стоимости VAR.
5. Расчетные методы оценки риска.
6. Использование закона нормального распределения в риск-менеджменте.
7. Использование стратегических (математических) игр в риск-менеджменте.
8. Применение теории полезности в оценке рисков.
9. Количественные и экспертные методы оценки риска.
10. Статистические показатели оценки степени риска.
11. Этапы процесса управления рисками на предприятии.
12. Идентификация и анализ риска.
13. Классификация методов управления рисками.
14. Методы уклонения от риска.
15. Методы локализации и диссипации риска.
16. Диверсификация как метод управления риском.
17. Страхование в управлении рисками.
18. Понятие и функции кэптинговой компании.
19. Методы финансирования рисков.
20. Правило пяти «С».

*Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Пороговые значения риска.
2. Общая характеристика информации, необходимой для управления риском.
3. Идентификация и анализ рисков.
4. Меры по предотвращению неплатежеспособности и несостоятельности российских предприятий.
5. Реструктуризация предприятия: подходы и решения.
6. Выбор оптимального объема производства в условиях неопределенности спроса.

7. Институциональные особенности принятия решений в переходной экономике.
8. Стратегия и тактика риск-менеджмента.
9. Основные стратегии вывода предприятия из кризиса.
10. Критерий ожидаемой полезности.
11. Статистические методы оценки риска.
12. Анализ и оценка уровня риска.

### 3. Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Компетенция сформирована на «отлично», если обучающийся демонстрирует знания, умения и владение навыками от 86 % до 100 % от уровня сформированности компетенции.

Компетенция сформирована на «хорошо», если обучающийся демонстрирует знания, умения и владение навыками от 74 % до 85 % от уровня сформированности компетенции.

Компетенция сформирована на «удовлетворительно», если обучающийся демонстрирует знания, умения и владение навыками от 60 % до 73 % от уровня сформированности компетенции.

Если обучающийся демонстрирует знания, умения и владение навыками ниже 60 % от уровня сформированности компетенции, компетенция считается не сформированной.

#### 3.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** истории развития систем бережливого производства и особенности функционирования современной интегрированной концепции бережливого производства в проектах; принципы построения, основные характеристики и параметры бережливого производственного потока; механизм преобразования организации в бережливое производство с применением методологического инструментария, направленного на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; практические аспекты разработки, внедрения и реализации проектов бережливого производства;

**умения:** проводить анализ первичной информации по состоянию производственного потока в организации; структурировать производственные потоки со-здания ценности в организации; определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта; формировать алгоритм внедрения и оценивать результаты реализации бережливого производства в проектах; применять инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; организовывать рабочую группу по выявлению, устранению и предупреждению потерь в производстве; - оценивать экономическую эффективность внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах; принимать решения, позволяющие сформировать требования к проектам бережливого производства, которые соответствовали бы целям и общей стратегии организации, приоритетным направлениям ее развития и критериям эффективности;

**владение навыками:** методами расчета основных параметров бережливого производственного потока; методикой оценки восьми видов потерь в производстве; инструментами бережливого производства, направленными на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; - навыками расчета целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в

проектах и экономической эффективности внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах.

### **Критерии оценки**

**отлично** - обучающийся демонстрирует:

- знание материала методов, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;
- умение проводить анализ первичной информации по состоянию производственного потока в организации; структурировать производственные потоки создания ценности в организации; определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта; формировать алгоритм внедрения и оценивать результаты реализации бережливого производства в проектах; применять инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; организовывать рабочую группу по выявлению, устранению и предупреждению потерь в производстве; - оценивать экономическую эффективность внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах; принимать решения, позволяющие сформировать требования к проектам бережливого производства, которые соответствовали бы целям и общей стратегии организации, приоритетным направлениям ее развития и критериям эффективности;
- успешное и системное владение методами расчета основных параметров бережливого производственного потока; методикой оценки восьми видов потерь в производстве; инструментами бережливого производства, направленными на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; - навыками расчета целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах и экономической эффективности внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах.

**хорошо** - обучающийся демонстрирует:

- знание материала, не допускает существенных неточностей;
- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить анализ первичной информации по состоянию производственного потока в организации; структурировать производственные потоки создания ценности в организации; определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта; формировать алгоритм внедрения и оценивать результаты реализации бережливого производства в проектах; применять инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; организовывать рабочую группу по выявлению, устранению и предупреждению потерь в производстве; - оценивать экономическую эффективность внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах; принимать решения, позволяющие сформировать требования к проектам бережливого производства, которые соответствовали бы целям и общей стратегии организации, приоритетным направлениям ее развития и критериям эффективности;
- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение методами расчета основных параметров



бережливого производственного потока; методикой оценки восьми видов потерь в производстве; инструментами бережливого производства, направленными на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; - навыками расчета целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах и экономической эффективности внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах.

**удовлетворительно** - обучающийся демонстрирует:

- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;
- в целом успешное, но не системное умение проводить анализ первичной информации по состоянию производственного потока в организации; структурировать производственные потоки создания ценности в организации; определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта; формировать алгоритм внедрения и оценивать результаты реализации бережливого производства в проектах; применять инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; организовывать рабочую группу по выявлению, устранению и предупреждению потерь в производстве; - оценивать экономическую эффективность внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах; принимать решения, позволяющие сформировать требования к проектам бережливого производства, которые соответствовали бы целям и общей стратегии организации, приоритетным направлениям ее развития и критериям эффективности;
- в целом успешное, но не системное владение методами расчета основных параметров бережливого производственного потока; методикой оценки восьми видов потерь в производстве; инструментами бережливого производства, направленными на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; - навыками расчета целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах и экономической эффективности внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах.

**неудовлетворительно** - обучающийся:

- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале методов, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;
- не умеет проводить анализ первичной информации по состоянию производственного потока в организации; структурировать производственные потоки создания ценности в организации; определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта; формировать алгоритм внедрения и оценивать результаты реализации бережливого производства в проектах; применять инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; организовывать рабочую группу по выявлению, устранению и предупреждению потерь в производстве; - оценивать экономическую эффективность внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах; принимать решения, позволяющие

сформировать требования к проектам бережливого производства, которые соответствовали бы целям и общей стратегии организации, приоритетным направлениям ее развития и критериям эффективности;

- обучающийся не владеет методами расчета основных параметров бережливого производственного потока; методикой оценки восьми видов потерь в производстве; инструментами бережливого производства, направленными на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; - навыками расчета целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах и экономической эффективности внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах.

### 3.2.2. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении контрольных (самостоятельных) работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** истории развития систем бережливого производства и особенности функционирования современной интегрированной концепции бережливого производства в проектах; принципы построения, основные характеристики и параметры бережливого производственного потока; механизм преобразования организации в бережливое производство с применением методологического инструментария, направленного на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; практические аспекты разработки, внедрения и реализации проектов бережливого производства.

### Критерии оценки выполнения тестовых заданий

**отлично** - обучающийся демонстрирует: знания теоретического материала дисциплины, в тестовом задании даны правильные ответы на 90-100% вопросов, включенных в тест.

**хорошо** - обучающийся демонстрирует: ориентируется в теоретическом материале, владеет терминологией, в тестовых заданиях даны правильные ответы на 75-89% вопросов, включенных в тест.

**удовлетворительно**- обучающийся демонстрирует: материал неполно, даны правильные ответы на 50-74% вопросов, включенных в тест

**неудовлетворительно** - обучающийся: набрал менее 50% правильных ответов на вопросы, включенные в тест.

### 3.2.3. Критерии оценки практических работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** истории развития систем бережливого производства и особенности функционирования современной интегрированной концепции бережливого производства в проектах; принципы построения, основные характеристики и параметры бережливого производственного потока; механизм преобразования организации в бережливое производство с применением методологического инструментария, направленного на определение, устранение и предупреждение

восьми видов потерь; практические аспекты разработки, внедрения и реализации проектов бережливого производства;

**умения:** проводить анализ первичной информации по состоянию производственного потока в организации; структурировать производственные потоки со-здания ценности в организации; определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта; формировать алгоритм внедрения и оценивать результаты реализации бережливого производства в проектах; применять инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; организовывать рабочую группу по выявлению, устранению и предупреждению потерь в производстве; - оценивать экономическую эффективность внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах; принимать решения, позволяющие сформировать требования к проектам бережливого производства, которые соответствовали бы целям и общей стратегии организации, приоритетным направлениям ее развития и критериям эффективности;

**владение навыками:** методами расчета основных параметров бережливого производственного потока; методикой оценки восьми видов потерь в производстве; инструментами бережливого производства, направленными на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; - навыками расчета целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах и экономической эффективности внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах.

#### **Критерии оценки выполнения практических работ**

**отлично** - обучающийся демонстрирует: своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировали его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа международно-политической практики. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Тетрадь заполнена в соответствии с требованиями практической работы.

**хорошо** - обучающийся демонстрирует: смысловую цельность, связность и последовательность изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Тетрадь заполнена в соответствии с требованиями практической работы.

**удовлетворительно** - обучающийся демонстрирует: достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы. Тетрадь заполнена в соответствии с требованиями практической работы не до конца или с 2 ошибками.

**неудовлетворительно** - у обучающегося: работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было

комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы. Тетрадь не заполнена или заполнена неправильно.

#### **3.2.4. Критерии оценки самостоятельных работ**

При выполнении самостоятельных работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** истории развития систем бережливого производства и особенности функционирования современной интегрированной концепции бережливого производства в проектах; принципы построения, основные характеристики и параметры бережливого производственного потока; механизм преобразования организации в бережливое производство с применением методологического инструментария, направленного на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; практические аспекты разработки, внедрения и реализации проектов бережливого производства;

**умения:** проводить анализ первичной информации по состоянию производственного потока в организации; структурировать производственные потоки со-здания ценности в организации; определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта; формировать алгоритм внедрения и оценивать результаты реализации бережливого производства в проектах; применять инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; организовывать рабочую группу по выявлению, устранению и предупреждению потерь в производстве; - оценивать экономическую эффективность внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах; принимать решения, позволяющие сформировать требования к проектам бережливого производства, которые соответствовали бы целям и общей стратегии организации, приоритетным направлениям ее развития и критериям эффективности;

**владение навыками:** методами расчета основных параметров бережливого производственного потока; методикой оценки восьми видов потерь в производстве; инструментами бережливого производства, направленными на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; - навыками расчета целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах и экономической эффективности внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах.

#### **Критерии оценки выполнения самостоятельных работ**

**отлично** обучающийся демонстрирует: ответ показывая глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Обучающийся демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

**хорошо** обучающийся демонстрирует: ответ показывая глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также

основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Обучающийся демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

**удовлетворительно** обучающийся демонстрирует: фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определено и последовательно изложить ответ.

**неудовлетворительно** обучающийся демонстрирует: незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.