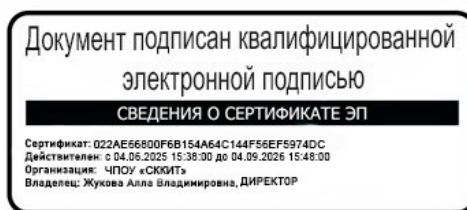


**Частное профессиональное образовательное учреждение  
«СЕВЕРО - КАВКАЗСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Рассмотрена и утверждена  
на Педагогическом совете  
от 19.03.2026 Протокол №  
03



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ  
«СККИТ»  
А.В. Жукова  
«19» марта 2026

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ**

**Системный администратор**

**Согласовано:**

Заместитель директора по учебно - методической работе Л.И. Макарова

**Составитель:**

Руководитель объединения инноваций и сетевого и системного администрирования В.М. Жукова

Пятигорск-2026

Программа учебной дисциплины Основы бережливого производства разработана в соответствии с

Приказом Минпросвещения Российской Федерации от 10 июля 2023 года № 519 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

**Укрупненная группа специальности 09.00.00 Информатика и вычислительная техника**

**Организация-разработчик:** Частное профессиональное образовательное учреждение «Северо-Кавказский колледж инновационных технологий»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>4</u>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>6</u>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>12</u>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>15</u>
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	<u>19</u>
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	<u>33</u>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

**1.1. Область применения программы** Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, квалификация – системный администратор

**1.2. Место программы учебной дисциплины в структуре образовательной программы:** Дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл (СГ.05) специальности Сетевое и системное администрирование

### 1.3. Результаты освоения программы учебной дисциплины:

Код и название компетенции	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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)	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; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	определять актуальность н о р м а т и в н о - п р а в о в о й документации в профессиональной	содержание актуальной н о р м а т и в н о - п р а в о в о й документации; современная научная и

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем программы учебной дисциплины и виды работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в академических часах очная форма обучения</b>	<b>Объем в академических часах заочная форма обучения</b>
Объем учебной дисциплины	40	40
в том числе реализуемый в форме практической подготовки	20	4
в том числе из объема учебной дисциплины:		
Теоретическое обучение	10	4
Практические занятия (если предусмотрено)	20	4
Самостоятельная работа (если предусмотрена)	10	32
<b>Промежуточная аттестация / форма контроля</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>

## 2.2. Тематический план и содержание программы учебной дисциплины Основы бережливого производства

Наименование разделов и тем	Формы организации учебной деятельности обучающихся	Содержание форм организации учебной деятельности обучающихся	Объем часов (очная форма)	Объем часов (заочная форма)	Коды реализуемых компетенций	Уровень освоения
1	2	3	4		6	7
<b>Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства</b>	Теоретическое обучение	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство»..	1,0	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07	1
	Практическое занятие	<b>(в том числе в форме практической подготовки)</b> Опрос. Выполнение мини-проекта - презентаций по теме «Философия и принципы бережливого производства» Практическое занятие № 1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)	4			2
	Самостоятельная работа	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet, работа с книгой.	0	6		3
<b>Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия,</b>	Теоретическое обучение	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования.	1,0		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07	1

добавляющие ценность		Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании				
	Практическое занятие	<b>(в том числе в форме практической подготовки)</b> Опрос. Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом	4			2
	Самостоятельная работа	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet, работа с книгой.	0	6		3
Тема 1.3 Методы решения проблем	Теоретическое обучение	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения	1,0	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07	1
	Практическое занятие	<b>(в том числе в форме практической подготовки)</b> Опрос. Практическое занятие № 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	4			2

	Самостоятельная работа	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet, работа с книгой.	0	6		3
<b>Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства</b>	Теоретическое обучение	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)	1,0		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07	1
	Практическое занятие	<b>(в том числе в форме практической подготовки)</b> Опрос. Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	2	2		2
	Самостоятельная работа	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet, работа с книгой.	0	6		3
<b>Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства</b>	Теоретическое обучение	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП.	0,5		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07	1
	Практическое занятие	Практическое занятие № 5.	2			2

		Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь				
	Самостоятельная работа	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet, работа с книгой.	0	4		3
<b>Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала</b>	Теоретическое обучение	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	0,5		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07	1
	Практическое занятие	<b>(в том числе в форме практической подготовки)</b> Опрос. Практическое занятие № 6. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	1	2		2
	Самостоятельная работа	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet, работа с книгой.	0	4		3
Всего			40	40		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

Для реализации образовательной дисциплины Основы бережливого производства организация должна располагать инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом, образовательной программой. А также:

- кабинет дисциплин
- оснащение кабинета

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I. Специализированная мебель и системы хранения</b>		
Основное оборудование:		
	Стол ученический	регулируемый по высоте
	Стул ученический	регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование:		
	Магнитно-маркерная доска / флипчарт	модель подходит для письма (рисования) маркерами и для размещения бумажных материалов с помощью магнитов
<b>II. Технические средства</b>		
Основное оборудование:		
	Сетевой фильтр	с предохранителем
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный, программное обеспечение	диагональ интерактивной доски должна составлять не менее 65" дюймов (165,1 см); для монитора персонального компьютера и ноутбука – не менее 15,6" (39,6 см), планшета – 10,5" (26,6 см) <sup>1</sup>
Дополнительное оборудование:		
	Колонки	для воспроизведения звука любой модификации
	Web-камера	любой модификации
<b>III. Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
Основные:		
	Презентации к дисциплине	нет
Дополнительные:		
	нет	нет

- оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы:

помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

#### 3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению

Учебно-методический материал по дисциплине Основы бережливого производства включает: лекции; практические работы, разработку тематики по презентации, дискуссии,

<sup>1</sup> Постановление Главного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"»

практические задания, представление мини-проектов, перечень вопросов к текущему контролю, другим формам контроля, промежуточной аттестации.

### **3.3. Интернет-ресурсы**

<https://alrf.ru/> Ассоциация юристов России

<https://minjust.gov.ru/> Министерство юстиции РФ

### **3.4. Программное обеспечение, цифровые инструменты**

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Используются программы, входящие в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, а также реестр социальных соцсетей: «Яндекс.Диск (для Windows)», Яндекс.Почта, Power Point, ВКонтакте (vk.com), Вебинар.ру

### **3.5. Основная печатная или электронная литература**

1. Основы бережливого производства: учебное пособие / О.Н. Грудина [и др.].. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2022. — 128 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129592.html>

2. Дебердиева Е.М. Обоснование управленческих решений по внедрению инструментов бережливого производства. Ч.1. Теоретический аспект: учебник / Дебердиева Е.М., Пленкина В.В., Осинская И.В.. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2022. — 173 с. — ISBN 978-5-9961-2881-5, 978-5-9961-2882-2 (ч.1). — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126809.html>

3. Организация производства на предприятиях: учебное пособие для СПО / составители О. П. Смирнова. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 83 с. — ISBN 978-5-4488-1440-2, 978-5-4497-1419-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115098.html>

4. Кустова, И. А. Организация производства: учебное пособие для СПО / И. А. Кустова. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-1657-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134196.html>

### **3.6. Дополнительная печатная или электронная литература**

1. Воронцова, Н. В. Управление качеством: учебное пособие для СПО / Н. В. Воронцова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 154 с. — ISBN 978-5-4488-1258-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106866.html>

2. Управление качеством: учебное пособие для СПО / Н. А. Сазонникова, Е. Л. Москвичева, А. В. Керов, Г. А. Галимова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 178 с. — ISBN 978-5-4488-1213-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106867.html>

3. Дебердиева Е.М., Пленкина В.В., Осинская И.В.. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2022. — 173 с. — ISBN 978-5-9961-2881-5, 978-5-9961-2882-2 (ч.1). — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126809.html>

### 3.7. Словари, справочники, энциклопедии, периодические материалы (журналы и газеты)

1. Журнал «Актуальные вопросы современной экономики»  
<https://www.iprbookshop.ru/46159.html>
2. Журнал Вопросы новой экономики <https://www.iprbookshop.ru/34078.html>
3. Украинец, И. А. Англо-русский словарь экономических терминов / И. А. Украинец. — Москва: Российский государственный университет правосудия, 2022. — 72 с. — ISBN 978-5-93916-985-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122908.html>
4. Краткий терминологический словарь по предметам кафедры «Экономика и туризм» / составители Н. В. Рогова [и др.]. — Симферополь: Университет экономики и управления, 2020. — 135 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108058.html>
5. Краткий терминологический словарь по предметам кафедры социально-гуманитарных дисциплин / составители И. И. Турский [и др.]. — Симферополь: Университет экономики и управления, 2020. — 249 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101398.html>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения студентами практических заданий, составлении мини-проектов, участии в дискуссиях, деловых играх и т.п.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
<p>Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства</p> <p>Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность</p> <p>Тема 1.3 Методы решения проблем</p> <p>Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства</p> <p>Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства</p> <p>Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала</p>	<p>Опрос</p> <p>Дискуссия</p> <p>Выполнение практических заданий</p> <p>Составление мини-проектов</p> <p>Деловые игры.</p>

Результаты подготовки обучающихся при освоении рабочей программы учебной дисциплины определяются оценками:

Оценка	Содержание	Проявления
Неудовлетворительно	Студент не обладает необходимой системой знаний и умений	Обнаруживаются пробелы в знаниях основного программного материала, допускаются принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий
Удовлетворительно	Уровень оценки результатов обучения показывает, что студенты обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Студенты способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практикоориентированных задач	Обнаруживаются знания основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности; студент справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
Хорошо	Уровень осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности по	Обнаруживается полное знание программного материала; студент, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную

	дисциплине; способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практикоориентированных ситуациях	литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному выполнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности
Отлично	Уровень освоения результатов обучения студентов по дисциплине является основой для формирования общих и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС СПО. Студенты способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практикоориентированных ситуациях	Обнаруживается всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой; студент, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала

*Примеры представления критериев оценки работы обучающегося на практических занятиях*

**ТАБЛИЦА ОЦЕНИВАНИЯ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ/ПРОЕКТНОГО ЗАДАНИЯ  
(ОБОСНОВАННОСТЬ ОЦЕНКИ ПО 5-БАЛЛЬНОЙ ШКАЛЕ)**

Критерии оценки	Актуальность и новизна и целеполагание проекта	Качество проработки проектного материала	Структура работы и полнота раскрытия проектной тематики	Оформление работы, стиль изложения, визуализация	Обоснованность выводов и рекомендаций	Убедительность и аргументированность публичного выступления (презентация/ доклад : вопросы)
<b>ОТЛИЧНО</b>	Актуальность работы обоснована многоаспектно, релевантными аргументами. увязана с профессиональной проблематикой. Цели, задачи, объект, предмет работы сформулированы корректно. Нарушения причинно-следственных связей нет	Материал подобран корректно, его актуальность и достаточность для проектного решения допустима и обоснована. Релевантность материала проектному целеполаганию высокая. Нарушение прав иных авторов отсутствует.	Структура работы качественно продумана, отражает проектное решение в полном объеме. Логика изложения последовательная с корректной расстановкой акцентов. Табличный и иллюстрационный материал подчеркивает соответствующие проектные разделы и решения	Оформление и стиль изложения в полном объеме соответствуют проектным обоснованиям. Стилистическое и визуальное оформление соответствует правилам оформления документации проекта, докладов и презентаций. Графические объекты авторские.	Сформулированы качественные выводы, определены индустриальные проблемы технологического, организационно-производственного и практического характера. Предложены авторские обоснованные варианты их решения. Проведена оценка реалистичности и эффективности предложенных	Продемонстрирован продуктивный уровень сформированности компетенции, понимание сути исследуемого проектного вопроса, даны содержательные, аргументированные, конкретные и исчерпывающие ответы на вопросы

					вариантов решения проблем	
<b>ХОРОШО</b>	Актуальность работы обоснована релевантными аргументами, увязана с профессиональной проблематикой. Цели, задачи, объект, предмет работы сформулированы корректно.	Материал избыточен или недостаточен для развития проектной концепции. Нарушение прав иных авторов отсутствует.	Структура работы сбалансирована, табличный и иллюстрационный материал подчеркивает соответствующие проектные разделы и решения. Логика изложения имеет нарушения.	Работа оформлена с незначительными нарушениями. Стилистическое и визуальное оформление соответствует правилам оформления документации проекта, докладов и презентаций. Графические объекты в целом авторские с элементами заимствования.	В целом, выводы и рекомендации обоснованы и сформулированы корректно, но не все выводы носят проектный характер и отвечают индустриальной специфике.	Продемонстрировано верное понимание проектного вопроса. В целом даны обоснованные ответы по существу проекту. Вместе с тем допущены неточности и слабая аргументация проектного предложения.
<b>УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО</b>	Актуальность работы обозначена поверхностно, отсутствуют поддерживающие аргументы. Цели и задачи работы сформулированы недостаточно корректно	Материал косвенно соответствует проектной концепции, глубокого критического анализа не проводилось. Нарушение прав иных авторов отсутствует	Недостаточно выдержана структура проектного исследования. Отсутствует обоснование методологии разработки. Низкий уровень визуализации работы.	Работа оформлена с нарушениями, стиль изложения не соответствует проектному. Низкий уровень визуализации.	В работе имеются необоснованные выводы и рекомендации. Не предложены варианты решения выявленных проблем	Продемонстрированы относительные знания, недостаточное понимание сути проектного решения. Отмечено наличие грубых ошибок в ответах на вопросы по проектной концепции

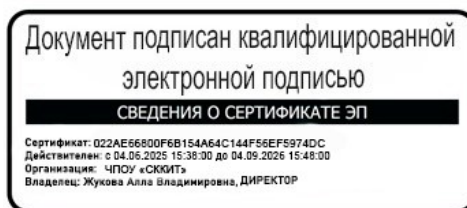
**ТАБЛИЦА ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ (КЕЙС-ЗАДАЧ) (ОБОСНОВАННОСТЬ ОЦЕНКИ ПО 5-БАЛЛЬНОЙ ШКАЛЕ)**

Критерии оценки	Полнота и качество проработки материала	Структура работы и полнота раскрытия решения	Оформление работы, стиль изложения, визуализация	Обоснованность выводов и решений	Оригинальность работы
<b>ОТЛИЧНО</b>	Используемый в решение материал корректен и достаточен для результата. Все задания выполнены в полной мере.	Структура работы качественно продумана, отражает решение в полном объеме. Логика изложения последовательная. Все расчеты выполнены корректно.	Решение оформлено в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32—2017. Стилистическое и визуальное оформление соответствует правилам и выполнено аккуратно и разборчиво. Стилистических и грубых орфографических ошибок нет.	Сформулированы и обоснованы результаты решения, сделаны выводы, подкреплены аналитикой и/или актуальными данными (информационными источниками)	Работа выполнена полностью самостоятельно
<b>ХОРОШО</b>	Материал избыточен или недостаточен для решения задачи. Все задания выполнены, часть выполнена с корректирующими замечаниями.	Структура работы соответствует заданию. Логика изложения имеет нарушения. Расчеты и представленные выводы имеют замечания.	Решение оформлено в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32—2017. Стилистическое и визуальное оформление частично соответствует правилам. Есть незначительные стилистические и ошибки.	В целом, решение и выводы обоснованы и сформулированы корректно, часть выполнена с корректирующими замечаниями	Работа выполнена самостоятельно, незначительная часть данных и выводов стилистически совпадает с другими источниками

Критерии оценки	Полнота и качество проработки материала	Структура работы и полнота раскрытия решения	Оформление работы, стиль изложения, визуализация	Обоснованность выводов и решений	Оригинальность работы
<b>УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО</b>	Материал косвенно соответствует практическому заданию, глубокого критического анализа не проводилось. Предусмотренные задания выполнены со значительными корректирующими замечаниями или часть замечаний не устранена	Структура работы частично соответствует заданию. Логика изложения имеет нарушения. Расчеты и представленные выводы имеют корректирующие замечания, часть из которых не устранена.	Работа оформлена с нарушениями, стиль изложения не соответствует правилам документирования решений. Стилистическая небрежность	В работе имеются необоснованные выводы и решения. Наблюдается нарушение причинно-следственных связей.	В работе присутствуют признаки заимствования из аналогичных работ
<b>НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО</b>	Предусмотренные задания НЕ выполнены или корректирующие замечания НЕ устранены	Структура работы НЕ соответствует заданию. Расчеты и обоснование НЕ выполнены или корректирующие замечания, НЕ устранены.	Работа оформлена с грубыми нарушениями или НЕ оформлена вообще, стиль изложения НЕ соответствует правилам документирования решений.	Выводы не обоснованы, решение отсутствуют	Работа полностью заимствована

**Частное профессиональное образовательное учреждение  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Рассмотрена и утверждена  
на Педагогическом совете  
от 19.03.2026 Протокол №  
03



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ  
«СККИТ»  
А.В. Жукова  
«19» марта 2026

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ**

**Системный администратор**

Пятигорск-2026

## ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

После освоения дисциплины Основы бережливого производства студент должен обладать следующими компетенциями:

Код и название компетенции	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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)	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; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самооб-разования

грамотности в различных жизненных ситуациях	профессионального развития и самообразования	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсо сбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ  
ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ  
Системный администратор**

## 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Матрица учебных заданий

№	Наименование темы	Вид контрольного задания
1	<b>Тема 1.1</b> <b>Основные понятия и методология бережливого производства</b>	<p>Практическое занятие: (в том числе в форме практической подготовки): Опрос. Выполнение мини-проекта - презентаций по теме «Философия и принципы бережливого производства»</p> <p>Практическое занятие № 1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)</p> <p>Самостоятельная работа: Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet, работа с книгой</p>
2	<b>Тема 1.2</b> <b>Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия,</b>	<p>Практическое занятие: (в том числе в форме практической подготовки): Опрос. Практическое занятие № 1. Создание карты потока ценностей по профессионально ориентированному видеоконтенту</p> <p>Самостоятельная работа: Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet, работа с книгой</p>
3	Тема 3. Потери и действия, добавляющие ценность	<p>Практическое занятие: (в том числе в форме практической подготовки): Опрос. Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом</p> <p>Самостоятельная работа: Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet, работа с книгой</p>
4	<b>Тема 1.3</b> <b>Методы решения проблем</b>	<p>Практическое занятие: (в том числе в форме практической подготовки): Опрос. Практическое занятие № 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)</p> <p>Самостоятельная работа: Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet, работа с книгой</p>
5	<b>Тема 2.1</b> <b>Методы и инструменты бережливого производства</b>	<p>Практическое занятие: (в том числе в форме практической подготовки): Опрос. Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью</p> <p>Самостоятельная работа: Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet, работа с книгой</p>

6	<p align="center"><b>Тема 2.2</b></p> <p><b>Внедрение методов бережливого производства</b></p>	<p>Практическое занятие: (в том числе в форме практической подготовки): Опрос. Практическое занятие № 5. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь</p> <p>Самостоятельная работа: Работа с конспектом, поиск</p>
7	<p align="center"><b>Тема 2.3</b></p> <p><b>Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала</b></p>	<p>Практическое занятие: (в том числе в форме практической подготовки): Опрос. Практическое занятие № 6. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта</p> <p>Самостоятельная работа: Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet, работа с книгой</p>

## 2. ОПИСАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ ПРОЦЕДУР ПО ПРОГРАММЕ

### Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства

Вопросы к опросу:

Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (далее – БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи БП в условиях современного рынка.

Выполнение мини-проекта - презентаций по теме «Философия и принципы бережливого производства»

Практическое занятие № 1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)

### Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность

Вопросы к опросу:

Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании

Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом

### Тема 1.3 Методы решения проблем

Вопросы к опросу:

Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения

Практическое занятие № 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)

### Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства

Вопросы к опросу:

Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Рока-йоке), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан).

Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью

Кейс № 1

Китайская пословица гласит: Скажи мне, я забуду. Покажи мне, я могу запомнить.

Позволь мне сделать это, и я запомню это навсегда.

Вопросы к кейсу: О чем говорится в пословице? Какие виды памяти вы знаете? Что запоминается легче увиденное, услышанное, или самим сделанное?

Кейс № 2

Например, для изучения развития отечественного автопрома и автомобилестроения Тойота учащимся предлагается следующее сообщение: « В России выпускается около 2 млн. автомобилей в год. А Тойота выпускает в год около 5 млн. автомашин. Это тем более парадоксально, что, по оценкам ООН, в России сосредоточено более 50 % мировых природных богатств. В Японии таких ресурсов нет.

Вопросы к тексту:

- В чем заключается проблема?
- Как государство ее решает?
- Какие способы решения проблемы вы можете предложить?
- В чем преимущество бережливого производства?

Кейс № 3

Учащиеся получают от преподавателя папки с описанием ситуации; пакет документов, фото.

Например, в цехе № 5 ОАО «Брянский арсенал» до внедрения Производственной системы группы ГАЗ производительность труда была невысокой. После внедрения инструментов бережливого производства качество продукции улучшилось, производительность труда выросла, безопасность стабилизировалась. Вопросы: Какие инструменты бережливого производства использовались в цехе № 5? Документы: видеоролик «Система 5С».

Кейс № 4

Задача «Время на перекуры» На одном из японских заводов возникла следующая проблема: из-за частых перекуров токарей производительность труда в цехе была не слишком высокой. Поставить у каждого станка контролера — невозможно. Да и видеокамеру над каждым станком не повесишь. Во время «мозгового штурма», в котором принимали участие менеджеры, было найдено простое и остроумное решение, учитывающее человеческую психологию. Какое?

Кейс № 5

Какая потребность в продукции предприятия будет в России через 5 лет? Решение этого кейса требует творческих и логических способностей.

Кейс № 6

Ваша группа попала в трудную ситуацию (например: утонул запас продуктов в походе, потеряны обратные билеты на поезд, пропали деньги, кто-то получил серьезную травму и т.п.)

Что бы Вы стали делать в этой ситуации?

## **Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства**

Вопросы к опросу:

Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП.

Практическое занятие № 3. Деловая игра по методу «Фабрика процессов» на примере профессионально- ориентированного кейса.

Практическое занятие № 5. Определение моделей внедрения бережливого производства.

Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь

Разработка мини-проекта, разработка и оформление отчетного и презентационного материала:

Разработать и оформить презентационный материал в формате «было-стало»

Использование разнообразных методов презентации.

Проведение сравнительного анализа производственного процесса в формате «было-стало» по всем заданным показателям

Ответы на вопросы во время и после презентации.

## **Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала**

Вопросы к опросу:

Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение

Практическое занятие № 6. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта

### Контрольные тесты по итогам курса

- 1. Система организации и рационализации рабочего места (рабочего пространства), один из инструментов бережливого производства:**
  - а) 5S
  - б) 4S
  - в) 3S
- 2. Сколько существует шагов системы организации рабочего места:**
  - а) 4
  - б) 5
  - в) 3
- 3. Система «человек – машина – среда» — это объект:**
  - а) экономики
  - б) психологии
  - в) эргономики +
- 4. Материалы, которые могут использоваться в работе, но в данный момент не востребованы:**
  - а) нужные иногда +
  - б) нужные всегда
  - в) одноразовые
- 5. Однократное перемещение пальцев, рук, ног, а также корпуса рабочего в процессе труда:**
  - а) рабочая динамика
  - б) эргатическая функция
  - в) трудовое движение
- 6. Материалы, которые используются в работе в данный момент:**
  - а) нужные в крайне редких случаях
  - б) нужные всегда
  - в) нужные иногда
- 7. ... является недостатком динамической имитации:**
  - а) Ограниченный выбор проверяемых условий
  - б) Кратковременность исследований
  - в) Высокая стоимость
- 8. Все материалы, оборудование, документы и инструмент сортируют на ... категории:**
  - а) 3
  - б) 4
  - в) 2
- 9. Наиболее частое и предпочтительное взаиморасположение звеньев тела при выполнении трудовых операций:**
  - а) оптимальное расположение тела
  - б) рациональное рабочее место
  - в) рабочая поза
- 10. Воспитание привычки точного выполнения установленных правил, процедур и технологических операций:**
  - а) стандартизация
  - б) совершенствование
  - в) сортировка
- 11. Антропометрические признаки – взаимоисключающие, контрастные признаки, так ли это:**
  - а) нет
  - б) да
  - в) лишь отчасти

**12. Упорядоченное и точное расположение и хранение необходимых вещей, которое позволяет быстро и просто их найти, и использовать:**

- а) совершенствование
- б) соблюдение порядка**
- в) стандартизация

**13. Антропометрические признаки – соматические характеристики человека, отражающие его внутривидовые вариации строения и закономерности развития и выраженные количественно, так ли это:**

- а) нет
- б) да**
- в) лишь отчасти

**14. Чёткое разделение вещей на нужные и ненужные и избавление от последних:**

- а) соблюдение порядка
- б) содержание в чистоте
- в) сортировка**

**15. Раздел научных знаний, рассматривающий вопросы, связанные с анатомическими, антропометрическими, физиологическими и биомеханическими характеристиками человека, имеющими отношение к физическому труду, — это эргономика:**

- а) физической среды**
- б) промышленных производств
- в) охраны труда

**16. Одна из форм обслуживания рабочих мест:**

- а) централизованное обслуживание
- б) дежурное обслуживание**
- в) децентрализованное обслуживание

**17. Рабочее место:**

- а) расстояние в горизонтальной, вертикальной плоскостях и по глубине, в пределах которых рабочий может выполнять работу, не перемещаясь
- б) предпочтительное взаиморасположение частей тела работника при выполнении им своей работы
- в) ограниченная часть производственной площади, оснащенная необходимыми средствами производства, на которой совершается трудовая деятельность работника или группы объединенных одним заданием работников**

**18. Одна из форм обслуживания рабочих мест:**

- а) смешанное обслуживание
- б) планово-предупредительное обслуживание**
- в) централизованное обслуживание

**19. По уровню разделения труда рабочие места подразделяются на:**

- а) стационарные и передвижные
- б) универсальные, специализированные и специальные
- в) индивидуальные и коллективные**

**20. По уровню специализации рабочие места могут быть:**

- а) передвижные
- б) универсальные**
- в) стационарные

**21. По уровню специализации рабочие места могут быть:**

- а) специализированные**
- б) стационарные
- в) коллективные

**22. По уровню специализации рабочие места могут быть:**

- а) индивидуальные

**б) специальные**

в) передвижные

**23. Оснащение рабочего места – это система:**

а) регламентированного обеспечения рабочего места предметами труда, инструментом, электроэнергией и видами услуг в количестве, необходимом и достаточном для поддержания непрерывности и заданной интенсивности производственного процесса

**б) укомплектования рабочего места основным технологическим и вспомогательным оборудованием, технологической и организационной оснасткой в количестве, необходимом и достаточном для эффективного и качественного выполнения рабочим установленного производственного задания**

в) оба варианта верны

г) нет верного ответа

**24. Одна из форм обслуживания рабочих мест:**

а) децентрализованное обслуживание

**б) стандартное обслуживание**

в) централизованное обслуживание

**25. Обслуживание рабочего места – это система:**

а) регламентированного обеспечения рабочего места предметами труда, инструментом, электроэнергией и видами услуг в количестве, необходимом и достаточном для поддержания непрерывности и заданной интенсивности производственного процесса

б) укомплектования рабочего места основным технологическим и вспомогательным оборудованием, технологической и организационной оснасткой в количестве, необходимом и достаточном для эффективного и качественного выполнения рабочим установленного производственного задания

в) оба варианта верны

г) нет верного ответа

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ**

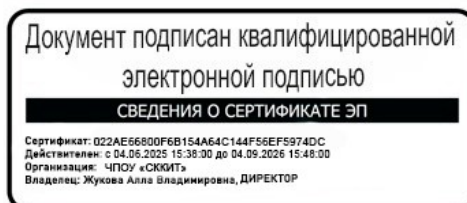
**Системный администратор**

## Вопросы к дифференцированному зачету

1. Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства.
2. Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».
3. Идеи БП в условиях современного рынка.
4. Поток создания ценности. Принципы картирования процесса.
5. Цели применения карт потоков. Виды картирования.
6. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности.
7. Карта идеального состояния потока создания ценности.
8. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании.
9. Ценность. Действия, создающие ценность. Действия, не создающие ценность.
10. Виды потерь. Определение термина «потери». Причины возникновения потерь. Выявление потерь.
11. Нетрадиционный подход к потерям. Устранение и предотвращение потерь. Стандартизация.
12. Проблемно-ориентированное мышление. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы.
13. Определение ключевых причин возникновения проблемы.
14. Технологии анализа проблем.
15. Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение).
16. «Пять «S» (система рационализации рабочего места).
17. Стандартизированная работа.
18. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM.
19. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий
20. Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы.
21. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения методов БП
22. Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям.
23. Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества.
24. Производственная культура на рабочем месте.
25. Квалификация персонала и обучение

**Частное профессиональное образовательное учреждение  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Рассмотрена и утверждена  
на Педагогическом совете  
от 19.03.2026 Протокол №  
03



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ  
«СККИТ»  
А.В. Жукова  
«19» марта 2026

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ**

**Системный администратор**

Пятигорск-2026

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВИДОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

При подготовке к практическому занятию студент должен ознакомиться с планом, выполнить все инструкции, предложенные преподавателем. Результатом работы является свободное владение теоретическим материалом, полные ответы на поставленные вопросы, коллективное обсуждение проблемных тем.

### **Методические рекомендации по подготовке конспектов**

При подготовке конспекта рекомендуется придерживаться такой последовательности:

1. Прочтите текст.
2. Определите цель изучения темы (какие знания должны приобрести и какими умениями обладать).
3. Выделите основные положения.
4. Проанализируйте основные положения.
5. Сделайте выводы.
6. Составьте краткую запись.

### **Работа с литературными источниками**

В процессе обучения студенту необходимо самостоятельно изучать предлагаемую литературу. Самостоятельно работать с учебниками, учебными пособиями, Интернет-ресурсами. Это позволяет активизировать процесс овладения информацией, способствует глубокому усвоению изучаемого материала. При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное.

Первичное - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения.

Задача вторичного чтения - полное усвоение смысла целого (по счету - это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым). Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. При работе с литературой рекомендуется вести записи.

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;

Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;

Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;

Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

### **Промежуточная аттестация**

Каждый семестр заканчивается сдачей зачетов (экзаменов). Подготовка к сдаче зачетов (экзаменов) является также самостоятельной работой студентов. Студенту необходимо к зачету (экзамену) повторить весь пройденный материал по дисциплине в рамках лекций и рекомендуемой литературы.

### **Методические рекомендации по работе с Интернет-ресурсами**

Среди Интернет-ресурсов, наиболее часто используемых студентами в самостоятельной работе, следует отметить электронные библиотеки, образовательные порталы, тематические сайты, библиографические базы данных, сайты периодических изданий. Для эффективного поиска в WWW студент должен уметь и знать:

- чётко определять свои информационные потребности, необходимую ретроспективу информации, круг поисковых серверов, более качественно индексирующих нужную информацию,
- правильно формулировать критерии поиска;
- определять и разделять размещённую в сети Интернет информацию на три основные группы: справочная (электронные библиотеки и энциклопедии), научная (тексты книг, материалы газет и журналов) и учебная (методические разработки, рефераты);
- давать оценку качества представленной информации, отделить действительно важные сведения от информационного шума;
- давать оценки достоверности информации на основе различных признаков, по внешнему виду сайта, характеру подачи информации, её организации;
- студентам необходимо уметь её анализировать, определять её внутреннюю непротиворечивость.

Запрещена передача другим пользователям информации, представляющей коммерческую или государственную тайну, распространять информацию, порочащую честь и достоинство граждан.

Правовые отношения регулируются Законом «Об информации, информатизации и защите информации», Законом «О государственной тайне», Законом «Об авторском праве и смежных правах», статьями Конституции об охране личной тайны, статьями Гражданского кодекса и статьями Уголовного кодекса о преступлениях в сфере компьютерной информации.

При работе с Интернет-ресурсами обращайте внимание на источник: оригинальный авторский материал, реферативное сообщение по материалам других публикаций, студенческая учебная работа (реферат, курсовая, дипломная и др.). Оригинальные авторские материалы, как правило, публикуются на специализированных тематических сайтах или в библиотеках, у них указывается автор, его данные. Выполнены такие работы последовательно в научном или научно-популярном стиле. Это могут быть научные статьи, тезисы, учебники, монографии, диссертации, тексты лекций. На основе таких работ на некоторых сайтах размещаются рефераты или обзоры. Обычно они не имеют автора, редко указываются источники реферирования. Сами сайты посвящены разнообразной тематике. К таким работам стоит относиться критически, как и к сайтам, где размещаются учебные студенческие работы. Качество этих работ очень низкое, поэтому, сначала подумайте, оцените ресурс, а уже потом им пользуйтесь. В остальном с Интернет-ресурсами можно работать как с обычной печатной литературой. Интернет – это ещё и огромная библиотека, где вы можете найти практически любой художественный текст. В интернете огромное количество словарей и энциклопедий, использование которых приветствуется.