


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.06.2026 12:23:11
Уникальный программный ключ:
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»


Одобрена
Педагогическим советом колледжа

протокол № 4 от 18.11.2025 г.

Директор колледжа  А.А.Чечулин
(подпись)

Утверждена
Советом по учебно-методическим
вопросам и качеству образования

протокол № 4 от 16.12.2025 г.

Председатель  Д.А. Карх
(подпись)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины СГ.06 Основы бережливого производства
Специальность 43.02.16 Туризм и гостеприимство
Форма обучения очная
Год набора 2026
Разработана:
Преподаватель,
Брусницына Любовь Михайловна

Екатеринбург
2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.16 Туризм и гостеприимство

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Основы бережливого производства» - формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	<ul style="list-style-type: none">- Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности;- 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	<ul style="list-style-type: none">- принципы и концепцию бережливого производства;- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности);- 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 производительности труда;- технологии внедрения улучшений производственного процесса;- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности

Результатом освоения дисциплины, в соответствии с рабочей программой воспитания, является формирование у обучающихся следующих личностных результатов

обучения:

ГВ 8В Осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни субъекта РФ.

ПВ 5В Осознанно проявляющий равнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою профессию /специальность.

ДНВ 6В Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики.

ПТВ 1 Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

ПТВ 2 Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

ПТВ 3 Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

ПТВ 8В Готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли

ЭКВ 1 Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

ЭКВ 2 Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды

ЭКВ 3 Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

ЭКВ 4 Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.

ЭКВ 5В Ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности

ЭКВ 6В Понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью

ЦНП 6 Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

ЦНП 9В Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
В т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		12	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 07
	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». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России")	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)	2	
Самостоятельная работа обучающихся Работа с основными информационными источниками. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)			
Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия,	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 07
	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	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
добавляющие ценность	<p>выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика</p>		
Тема 1.3 Методы решения проблем	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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</p> <p>В том числе практических занятий 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 обучающихся Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты)</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 07</p>
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		20	
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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)</p>	<p>6</p> <p>4</p>	<p>ОК 01, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 07</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>В том числе практических занятий 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 обучающихся Методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM), быстрой переналадки (SMED) и организации производства «точно в срок» (канбан) для решения проблем, выявленных в рамках реализуемого учебного проекта</p>	2	
<p>Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	6	<p>ОК 01, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 07</p>
	<p>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</p>	4	
	<p>В том числе практических занятий Практическое занятие № 5. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности.</p>		
<p>Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	8	<p>ОК 01, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 07</p>
	<p>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</p>	2	
	<p>В том числе практических занятий Практическое занятие № 6. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта</p>	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практическая работа №7 Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике Самостоятельная работа обучающихся Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			
Всего:		32	

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ/ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ/СЕМИНАРОВ, ЗАНЯТИЙ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРИ НАЛИЧИИ), И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

Практические занятия заключаются в выполнении студентами, под руководством преподавателя, комплекса учебных заданий направленных на усвоение научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретение практических навыков овладения методами практической работы с применением современных средств компьютерной графики, мультимедиа, коммуникационных технологий.

Практические занятия способствуют более глубокому пониманию теоретического материала учебного курса, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности студентов. Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать эти навыки на практике, развиваются интеллектуальные умения.

Практические занятия проводятся в форме практических работ.

3.1 Тематика и содержание практических занятий/лабораторных работ/ семинаров

Практическое занятие 1.

Тема: **Тема 1.1** Основные понятия и методология бережливого производства

Содержание: Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)

Практическое занятие 2.

Тема: **Тема 1.2** Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности.

Содержание: Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом

Практическое занятие 3.

Тема: **Тема 1.3** Методы решения проблем

Содержание: Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)

Практическое занятие 4.

Тема: **Тема 2.1** Методы и инструменты бережливого производства

Содержание: Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью

Практическое занятие 5.

Тема: **Тема 2.2** Внедрение методов бережливого производства

Содержание: Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь

Практическое занятие 6.

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

Содержание: Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта

Практическое занятие 7.

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

Содержание: Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Формы промежуточной аттестации по семестрам:

№ семестра	Форма контроля
3	Дифференцированный зачет

В результате промежуточной аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также формирования компетенций:

Результаты обучения: умения	Результаты обучения: знания	Форма контроля и оценивания
<ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - 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 производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности 	<p><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - письменного/устного опроса; - тестирования; - экспертное наблюдение за выполнением практических работ и оценка результатов их выполнения.

Формируемые компетенции:

Код формируемой компетенции	Наименование компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i> <i>Текущий контроль:</i> - письменного/устного опроса; - тестирования; - экспертное наблюдение за выполнением практических работ и оценка результатов их выполнения.
ОК 3	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 5	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	

4.2. Методика применения контрольно-измерительных материалов

Контроль знаний обучающихся включает:

Текущий контроль в форме устного опроса, тестирования, экспертного наблюдения за выполнением практических работ и оценка результатов их выполнения.

Промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета

4.3. Контрольно-измерительные материалы включают:

4.3.1. Типовые задания для оценки знаний и умений текущего контроля

Тест №1 Современные системы бережливого производства. Концепции системы Вариант №1

1. Чем система бережливого производства отличается от программы улучшения?

А) Бережливое производство- это программа улучшения деятельности предприятия.

- Б) Бережливое производство – это программа радикальной перестройки всей системы управления.
- В) Бережливое производство-это способ компоновки различных типов оборудования.
2. Что такое «Стандартные Операционные Карты»?
- А) Это документы, содержащие экономическую информацию о деятельности предприятия.
- Б) Это документы, описывающие шаги (элементы) в процедуре, которым необходимо следовать.
- В) Это документы, описывающие шаги анализа хозяйственной деятельности.
3. Дайте определение понятию «ценность».
- А) Ценность - совокупность свойств продукта, имеющих стоимость.
- Б) Ценность - совокупность свойств продукта, которые указаны в прайс- листе компании.
- В) Ценность - совокупность свойств продукта или услуги, за которые потребитель готов заплатить поставщику.
4. Определите систему «Точно вовремя (just-in-time, JIT)».
- А) Это система, при которой изделия производятся и доставляются в нужное место точно в нужное время и в нужном количестве.
- Б) Это система, при которой изделия производятся и доставляются в соответствии со временем работы поставщика.
- В) Это система, при которой изделия доставляются в нужное место.
5. Как называется в системе бережливого производства «защита от ошибок»?
- А) Пока-ёкэ.
- Б) Кайзен.
- В) Обея.

Вариант №2

- 1) Как называется деятельность, при которой потребляются ресурсы, но не создает ценности для потребителя?
- А) Мури.
- Б) Муда.
- В) Мура.
- 2) Что такое визуальный контроль?
- А) Визуальный контроль - оценка качества изготовления продукции методом осмотра или тактильным способом.
- Б) Визуальный контроль - оценка способа изготовления продукции.
- В) Визуальный контроль - оценка времени изготовления продукции методом осмотра.
- 3) Как можно определить время такта?
- А) Это интервал времени, через который потребитель требует заказанную продукцию от поставщика.
- Б) Это интервал времени, через который производитель может выпускать продукцию.
- В) Это интервал времени, через который потребитель требует замены продукции.
- 4) Определите понятие «Кайдзен».
- А) Непрерывное совершенствование деятельности персонала по повышению квалификации
- Б) Непрерывное совершенствование деятельности с вовлечением всего персонала в постоянную работу по сокращению потерь
- В) Непрерывное совершенствование производственной деятельности.
- 5) Что такое «Гемба»?
- А) Любое место, где непосредственно создаётся ценность для потребителя.

Б) Производственный цех.

В) Офисное здание.

Тест №2 Основные принципы и инструменты бережливого производства

Вариант №1

1. Концепция менеджмента производственного оборудования, нацеленная на повышение эффективности технического обслуживания (Всеобщий уход за оборудованием) - это инструмент бережливого производства

- 1) Just-in-time
- 2) Kanban
- 3) Poka-yoka
- 4) **TPM**

2. Расположение всех инструментов, деталей, производственных стадий и информации о результативности работы производственной системы так, чтобы они были хорошо видимы, и чтобы любой участник процесса с первого взгляда мог оценить состояние системы – это инструмент бережливого производства:

- 1) **визуальный менеджмент**
- 2) 5S
- 3) кайдзен
- 4) kanban

3. Организация рабочего пространства – это инструмент бережливого производства:

- 1) Heijunka
- 2) Just-in-time
- 3) визуальный менеджмент
- 4) **5S**

4. Непрерывного процесса совершенствования – это инструмент бережливого производства:

- 1) kanban
- 2) **кайдзен**
- 3) 5S
- 4) Poka Yoke

5. Термин 5S включает 5 японских слов, означающих:

- 1) чистота, порядок, устойчивость, ответственность, уборка
- 2) аккуратность, требовательность, совершенствование, планирование, контроль
- 3) **сортировка, порядок, чистота, стандартизация, совершенствование**
- 4) содержание в чистоте, переналадка, проверка, отчет, исправление

Вариант №2

1. Инструмент бережливого производства, который предотвращает производство дефектной продукции - это:

- 1) Just-in-time
- 2) Heijunka
- 3) Poka-yoka
- 4) **Jidoka**

2. Контроль потоков выпущенной продукции, эффективное распределение загрузки персонала, оптимизация складских запасов – это инструмент бережливого производства:

- 1) кайдзен
- 2) **kanban**

- 3) Jidoka
- 4) Just-in-time

3. Система управления материалами в производстве, при которой компоненты с предыдущей операции (или от внешнего поставщика) доставляются именно в тот момент, когда они требуются, но не раньше (предотвращение потерь рабочего времени) – это:

- 1) **Just-in-time**
- 2) Kanban
- 3) Poka-yoka
- 4) Jidoka

4. Методы и приспособления, которые помогают избежать ошибок или вовремя выявить их в процессе производства «система защиты от ошибки» — это инструмент бережливого производства:

- 1) Just-in-time
- 2) Heijunka
- 3) **Poka-yoka**
- 4) Jidoka

5. Организация «сглаживания» производственного плана, при котором заказы выполняются циклами, а дневные колебания уровня заказов приводятся к их значению в долгосрочной перспективе «выравнивание» – это инструмент бережливого производства:

- 1) Just-in-time
- 2) **Heijunka**
- 3) Poka-yoka
- 4) Jidoka

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

(тестирование 8 вопросов в 2 вариантах, практические 3 задания в 2 вариантах)

ВАРИАНТ №1

Тестирование

Вопрос 1

Кто был первым человеком, который сформировал так называемое «массовое производство»?

Варианты ответов

- Тайити Оно
- Генри Форд
- Киитиро Тоёда
- Генри Финч
- Брендон Гамиль

Вопрос 2

Кто был первым родоначальником бережливого производства в СССР?

Варианты ответов

- Л.Н.Киприянов
- А.В. Капитонов
- В.В. Гастинев
- А.К. Гастев
- О.Л. Головачев

Вопрос 3

Чему учит Научная организация труда?

Варианты ответов

- рациональной организации материальных, трудовых и финансовых ресурсов с точки зрения их научной организации
- как получить максимальный эффект при минимальной затрате сил и средств
- тщательному отношению к работе человека и обдуманно применить те организационные начала, которые максимально облегчат ведение работы

Вопрос 4

Бережливое производство это

Варианты ответов

- концепция управления производственным предприятием, основанная на стремлении к повышению качества работы за счет устранения всех видов потерь
- операции и процессы, которые добавляют ценность для конечного потребителя
- процесс устранения всех видов потерь
- сохранение ценности при меньших затратах ресурсов
- операции и процессы, которые не добавляют ценность для конечного потребителя, которые можно рассматривать в качестве потерь, которые необходимо устранить

Вопрос 5

Что является самым главным в Бережливом производстве

Варианты ответов

- ориентация на потребности клиентов
- ориентация на потребности поставщиков
- ориентацию на потребности самого предприятия
- ориентацию на устранение всех видов потерь

Вопрос 6

Сколько видов потерь выделяют в классической концепции бережливого производства?

Варианты ответов

- 3
- 5
- 7
- 6

Вопрос 7

Что такое время такта?

Варианты ответов

- время необходимое на изготовление и транспортировку заказа до клиента
- время необходимое на изготовление заказа
- время необходимое на изготовление одной детали
- время необходимое на изготовление запасов

Вопрос 8

Необязательное перемещение сырья или же готовой продукции замедляющее время выхода готовой продукции из производственного процесса — это вид потерь...

Варианты ответов

- Ненужная транспортировка
- Излишние запасы
- Лишние движения
- Перепроизводство
- Ожидание
- Избыточная обработка
- Переделка и брак

Практические задания

Задание 1. В большой аквариум поместили щуку. Сначала она плавала по всему аквариуму. Но потом одну его часть отгородили прозрачным толстым стеклом, и теперь щука не могла туда попасть. Она не видела преграду, просто каждый раз, когда она

пыталась плыть в другую часть аквариума, натыкалась на препятствие. Долгое время щука билась в тщетных попытках пробить невидимую преграду. И вот, когда силы почти покинули ее, она отступила. Ученые убрали стекло. Но щука больше никогда не возобновляла попыток попасть в другую часть аквариума. Она плавала в маленьком пространстве и при этом ни разу даже не попробовала попасть в более просторную часть своего водного жилища.

Вопросы: Подумайте над каждым высказыванием и ответьте на вопросы (приведите как минимум один довод, аргументируя свой ответ).

- 1. Приведите примеры, когда люди, проявляют синдромы, указанные в историях?
- 2. Как мы можем помочь другим (или себе) преодолеть эти барьеры?
- 3. Какие типы поведения Вы хотели бы приобрести, а от каких отказаться?
- 4. Вспомните один случай, когда в Вашей деятельности вносились какие-либо изменения. Кратко опишите их:

- — были ли эти изменения встречены сопротивлением,
- — почему,
- — что могло бы облегчить внесение этих изменений.

Задание 2. Попробуйте сформулировать ответ на вопрос, почему внедрение принципов бережливого производства — это всегда долго и трудно. Приведите как минимум два довода в свою пол

Задание 3. Проанализируйте свой опыт и напишите эссе, в котором последовательно ответьте на следующие вопросы:

- — назовите четыре-пять видов потерь, с которыми Вы сталкиваетесь регулярно. Можно привести примеры,
- — назовите способы устранения (минимизации) этих потерь,
- — назовите два-три принципа бережливого производства, которые Вы применяли,
- — назовите две-три причины необходимости применения концепции Кайдзен: концепции постоянного совершенствования.

ВАРИАНТ №2

Тестирование

Вопрос 1

Перемещение к оргтехнике — это какой вид потерь?

Варианты ответов

- Ненужная транспортировка
- Излишние запасы
- Лишние движения
- Перепроизводство
- Ожидание
- Избыточная обработка
- Переделка и брак

Вопрос 2

Простой сотрудников или оборудования в связи с неисправностью оборудования — это какой вид потерь?

Варианты ответов

- Ненужная транспортировка
- Излишние запасы
- Лишние движения
- Перепроизводство
- Ожидание
- Избыточная обработка
- Переделка и брак

Вопрос 3

Продукция с некоторыми отклонениями, которая требует либо утилизации, либо

последующей переработки это какой вид потерь?

Варианты ответов

- Ненужная транспортировка
- Излишние запасы
- Лишние движения
- Перепроизводство
- Ожидание
- Избыточная обработка
- Переделка и брак

Вопрос 4

Большие запасы лек. препаратов с маленьким сроком годности это какой вид потерь?

Варианты ответов

- Ненужная транспортировка
- Излишние запасы
- Лишние движения
- Перепроизводство
- Ожидание
- Избыточная обработка
- Переделка и брак

Вопрос 5

Возобновление процесса с самого начала, чтобы добиться оптимального положения при нулевых потерях с максимальной ценностью для потребителей это какой ПРИНЦИП бережливого производства

Варианты ответов

- принцип «вытягивания»
- принцип непрерывного потока
- принцип совершенствования
- принцип создание ценности
- принцип устранение всех видов потерь

Вопрос 6. Расположение всех инструментов, деталей, производственных стадий и информации о результативности работы производственной системы так, чтобы они были хорошо видимы, и чтобы любой участник процесса с первого взгляда мог оценить состояние системы – это инструмент бережливого производства:

- 1) 5S
- 2) **визуальный менеджмент**
- 3) кайдзен
- 4) kanban

Вопрос 7. Контроль потоков выпущенной продукции, эффективное распределение загрузки персонала, оптимизация складских запасов – это инструмент бережливого производства:

- 1) **kanban**
- 2) кайдзен
- 3) Jidoka
- 4) Just-in-time

Вопрос 8. Термин 5S включает 5 японских слов, означающих:

- 1) чистота, порядок, устойчивость, ответственность, уборка
- 2) аккуратность, требовательность, совершенствование, планирование, контроль
- 3) содержание в чистоте, переналадка, проверка, отчет, исправление
- 4) **сортировка, порядок, чистота, стандартизация, совершенствование**

Практические задания

Вариант №2

Задание 1. Однажды, проходя мимо слонов в зоопарке, я вдруг остановился, удивленный тем, что такие огромные создания, как слоны, держались в зоопарке, привязанные тоненькой веревкой к их передней ноге. Ни цепей, ни клетки. Было очевидно, что слоны могут легко освободиться от веревки, к которой они привязаны, но по какой-то причине они этого не делают. Я подошел к дрессировщику и спросил его, почему такие величественные и прекрасные животные просто стоят и не делают попытки освободиться. Он ответил: «Когда они были молодыми и намного меньше по размерам, чем сейчас, мы привязывали их той же самой веревкой, и теперь, когда они взрослые, достаточно этой же веревки, чтобы удерживать их. Вырастая, они верят, что эта веревка сможет удержать их, и они не пытаются убежать».

Это было поразительно. Эти животные могли в любую минуту избавиться от своих «оков», но из-за того, что они верили, что не смогут, они покорно стояли там, не пытаясь освободиться.

Вопросы: Подумайте над каждым высказыванием и ответьте на вопросы (приведите как минимум один довод, аргументируя свой ответ).

- 1. Приведите примеры, когда люди, проявляют синдромы, указанные в историях?
- 2. Как мы можем помочь другим (или себе) преодолеть эти барьеры?
- 3. Какие типы поведения Вы хотели бы приобрести, а от каких отказаться?
- 4. Вспомните один случай, когда в Вашей деятельности вносились какие-либо изменения. Кратко опишите их:
 - — были ли эти изменения встречены сопротивлением,
 - — почему,

— что могло бы облегчить внесение этих изменений.

Задание 2.

Выбрав обычный день (вспомните один из предшествующих дней), необходимо провести инвентаризацию распределения своего времени, заполнив табл. 6 и 7 в соответствии с внутренними помехами и внешними помехами. Внутренние помехи — это помехи, зависящие от нас и нашей деятельности. Помехи извне — плоды нашего рабочего окружения, события, отвлекающие внимание и лишаящие контроля над временем.

Вопросы: Шаги инвентаризации.

- 1. Выписать ВСЕ свои дела.
- 2. Рассортировать:
 - — важные и срочные — А,
 - — важные и несрочные — Б,
 - — неважное и срочное — В,
 - — неважное и несрочное — Г.
- 3. Указать интервалы потери времени с комментариями причин

Задание 3.

Выберите наиболее понравившийся пример применения принципов бережливого производства, объясните свой выбор, приведя как минимум два довода в пользу своего выбора. Подумайте, какие инструменты и методы бережливого производства Вы будете применять сами и рекомендовать близким.

4.3.2. Типовые задания для оценки знаний и умений промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

1. Кто считается основоположником бережливого производства?
2. В каком году в РФ был утверждён приоритетный проект «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь»?
3. Перечислите принципы бережливого производства
4. Назовите основные цели Lean-организации
5. Дайте определение и раскройте понятие «ценность»
6. Раскройте понятия «муда, мура, мури»
7. Раскройте основные типы потерь
8. Раскройте понятие карта создания ценности продукта
9. Перечислите этапы картирования
10. Назовите важнейшую задачу картирования
11. Раскройте понятие технология 5S
12. Раскройте понятие компонента системы 5S - сортировать
13. Раскройте понятие компонента системы 5S - соблюдай порядок
14. Раскройте понятие компонента системы 5S - содержи в чистоте
15. Раскройте понятие компонента системы 5S - стандартизируй
16. Раскройте понятие компонента системы 5S - совершенствуй
17. Раскройте понятие технология Канбан
18. Раскройте понятие «Визуализация»
19. Раскройте понятие «Хронометраж»
20. Раскройте понятие «Диаграмма Исикавы»
21. Раскройте понятие «Диаграмма спагетти»
22. Дайте определение «СОП» и правила их составления
23. Раскройте понятие «Кайдзен»
24. Раскройте понятие «Рока – Yoке»
25. Дайте определение «общение», «общение в СД»
26. Раскройте понятие «Зоны комфорта», перечислите их
27. Назовите основные стили общения, дайте их краткую характеристику
28. Раскройте понятие «конфликт». Типология конфликтов
29. Перечислите элементы динамики конфликтов
30. Назовите способы управления конфликтами
31. Дайте краткие рекомендации по разрешению конфликтов
32. Понятие «бережливое производство».
33. Эволюция бережливого подхода.
34. Бережливое производство как система.
35. Бережливое производство как концепция.
36. Бережливое производство как стратегия.
37. Категория ценности в работах М.Портера, П.Друкера и др.
38. Процесс предоставления ценности.
39. Модели эффективного бизнеса.
40. Этапы формирования бережливого предприятия.
41. Методы маркетинга в определении ценности.
42. Определение производственного процесса на основе концепции жизненного цикла продукта.
43. Проектирование технологического процесса.
44. Реализация поточной концепции.
45. Система управления Г.Форда.
46. Организация движения потока на основе технологии ЛТ.
47. Организация движения потока на основе положений теории ограничений (ТОС).
48. Методы и инструменты кайдзен.
49. Методы и инструменты BPR.

50. Система методов и инструментов бережливого производства
51. Стандартизация деятельности на основе SOP-процедур
52. Сущность системы 5S.
53. Разработка и внедрение системы TPM.
54. Сущность системы Канбан.
55. Развертывание системы SMED.
56. В чем достоинства «Кайзен-костинга»?
57. В чем ценность «Таргет-костинга» для управления затратами?
58. В каком случае «Кайзен-костинг» «Таргет-костинг» дополняют друг друга?
59. Что такое команда? В чем заключается смысл командной организации труда?
60. Какова необходимость формирования команд в системе бережливого производства?
61. В чем заключаются основные различия между механистической и органической организациями? Какая из них в большей степени способствует созданию команд?
62. Назовите роли членов команды. Что способствует их принятию членами команды?
63. Какая роль более важна для эффективной работы команды: специалиста по решению проблем или социально-эмоциональная?
64. Определите основные стадии формирования и развития команд. Назовите особенности каждой из них.
65. Что определяет сплоченность команды? Как она влияет на эффективность работы команды?
66. Назовите основные направления формирования командных норм поведения.
67. Что представляет собой модель эффективности командной работы в рамках системы бережливого производства? Назовите основные факторы, связанные с эффективностью командного труда на производстве.
68. Каковы основные типы команд бережливых предприятий?
69. Процесс картирования
70. Цели, направления бережливого производства
71. Философия в бережливом производстве и персонал организации
72. Карта проекта
73. Управление потоками и процессами
74. Фабрика процессов
75. Европейский и Российский подходы к организации процессов на предприятиях

Тестовый контроль для дифференциального зачета

- 1) На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства?**
 1. Motorola; 2. Toyota; 3. Ford; 4. General Electrics
- 2) Какой из следующих подходов используется в бережливом производстве?**
 1. расчет оптимального размера партии;
 2. производство на склад;
 3. производить, пока есть материалы;
 4. избыток производительности оборудования
- 3) Основная цель любой деятельности по совершенствованию - это:**
 1. сокращение персонала;
 2. устранение потерь;
 3. снижение гибкости;
 4. исключение возможности принятия решений на нижних уровнях управления
- 4) Что лежит в основе Бережливого подхода?**
 1. Сокращение финансовых затрат; Ценность для потребителя;
 2. Увеличение доли рынка;
 3. Качество продукции

5) Расчет цены продукции в бережливом производстве:

1. Себестоимость + Прибыль = Цена для покупателя;
2. Прибыль = Цена покупателя – Затраты на производство

6) Система 5S это:

1. Система планирования административно-хозяйственной деятельности;
2. Система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест;
3. Система, направленная на эффективную организацию рабочих мест;
4. Система, обеспечивающая уборку рабочих мест

7) На что влияет система 5 «S»?

1. На качество и периодичность уборки рабочих мест;
2. На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы;
3. На производительность, безопасность и качество;
4. Все вышеперечисленные

8) Какой этап не входит в процесс 5S?

1. Стандартизируй;
2. Сортируй;
3. Содержи в порядке;
4. Созерцай

9) На каком этапе 5S начинают использовать метод красных ярлыков?

1. Сортировка;
2. Создание порядка
3. Содержание в порядке
4. Стандартизация

10) 5S - это на самом деле метод...

1. визуального управления
2. очистки
3. управление запасами
4. организации
5. все из вышеперечисленного

11) Поток ценности – это:

1. Управление информационными потоками от заказа до поставки
2. Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя
3. Действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие и сервис

12) Карта потока создания ценности - это:

1. Взаимосвязь действий по изготовлению изделия.
2. Метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени.
3. Достаточно простая и наглядная графическая схема.

13) Для начала любой работы по совершенствованию потоком создания ценности критически важна следующая информация:

1. состояние производственных мощностей
2. требования потребителя
3. возможности поставщика
4. состояние системы управления производством

14) Ценность для потребителя определяется как:

1. стоимость
2. доставка
3. надежность
4. реакция на требования
5. все из перечисленного

15) Муда это:

1. Создание добавляющей ценности

2. Время на переналадку оборудования
3. Внедрение контроля качества
4. Потери
5. Выравнивание производства

16) Отметьте виды потерь:

1. Ремонт оборудования
2. Перепроизводство
3. Ожидание
4. Уборка рабочей зоны
5. Лишняя траектория
6. Лишние движения
7. Избыток запасов
8. Переналадка оборудования
9. Лишние этапы обработки
10. Исправление и брак

17) Этот вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования

1. Ненужная транспортировка
2. Перепроизводство
3. Ожидание
4. Лишний этап обработки

18) Что из перечисленного не является одним из семи видов потерь?

1. перепроизводство
2. транспортировка материалов
3. ожидание
4. избыточная производительность оборудования

19) Каким японским термином в Бережливом производстве называют неравномерность выполнения работ?

1. Муда
2. Мура
3. Мури
4. Андон

20) _____ - средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство или изъятие (передачу) изделий в вытягивающей системе

1. Кайдзен
2. Канбан
3. Андон
4. SMED

21) _____ - это система планирования материально-технического снабжения, предусматривающая полную синхронизацию с производственным процессом

1. Программа «Пять нулей»
2. Кружки качества
3. Система 5S
4. Система «Канбан»
5. Система «Just-in-Time»

22) Какая из техник оказывает максимальное влияние на время переналадки?

1. Непрерывный поток
2. Стандартизация
3. SMED
4. 5S

23) Время на переналадку оборудования - это...

1. полезное производственное время
2. потери
3. частично полезное рабочее время и частично потери

24) Какой термин обозначает «защита от дурака» или «предотвращение ошибок»

1. Андон
2. Муда
3. Дзидока
4. Пока-ёка

25) Какой инструмент применяется для определения потерь и действий, не добавляющих ценность?

1. Диаграмма причинно-следственных связей
2. Картирование процесса
3. Диаграмма Парето
4. FMEA

26) На каком принципе основана диаграмма Парето?

1. Принцип минимизации затрат
2. Принцип 80/20
3. Принцип увеличения производительности
4. Принцип непрерывного совершенствования

27) Что отображает диаграмма Исикавы?

1. Причины возникновения проблемы
2. Возможные пути решения проблемы
3. Ответственных за возникновение проблемы
4. Затраты на ликвидацию последствий проблемы

28) Что является моделью непрерывного улучшения качества?

1. цикл PDSA
2. цикл процесса
3. производственный цикл
4. ничего из перечисленного

29) TPM - всеобщее обслуживание оборудования это...

1. обслуживание оборудования механиком, сотрудником и энергетиком
2. обслуживание, обеспечивающее его наивысшую эффективность в течении всего жизненного цикла с участием всего персонала
3. обслуживание оборудования всей производственной бригадой, в которой состоит оператор, работающий на этом оборудовании

30) Увеличение каких затрат приведет к общему снижению затрат?

1. транспортные расходы
2. предупреждающие затраты
3. затраты на оплату труда

31) Какие затраты относятся к внутренним затратам на дефект

1. Отходы и переделки, возникшие по вине поставщиков
2. Обучение вопросам качества
3. Переделки и ремонт
4. Проверки и испытан

4.4. Критерии и показатели оценивания

Для текущего контроля

Оценка	Форма контроля	Критерии оценивания	Показатели оценивания
«5»	устный ответ	полнота и правильность ответа, степень осознанности, понимания изученного материала, четкость и грамотность речи.	ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.
«4»	устный ответ	полнота и правильность ответа, степень осознанности, понимания изученного материала, четкость и грамотность речи.	ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три незначительные ошибки, исправлены
«3»	устный ответ	полнота и правильность ответа, степень осознанности, понимания изученного материала, четкость и грамотность речи.	ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.
«2»	устный ответ	полнота и правильность ответа, степень осознанности, понимания изученного материала, четкость и грамотность речи.	при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка	Форма контроля	Критерии оценивания	Показатели оценивания
«5»	практическая работа	полнота и правильность выполнения работы	работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы.
«4»	практическая работа	полнота и правильность выполнения работы	работа выполнена правильно с учетом 2-3 незначительных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.
«3»	практическая работа	полнота и правильность выполнения работы	работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка
«2»	практическая работа	полнота и правильность выполнения работы	допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.

Для промежуточной аттестации

Оценка	Форма контроля	Критерии оценивания	Показатели оценивания
«5»	тестовое задание	правильность ответа	86-100% правильных ответов на вопросы
«4»	тестовое задание	правильность ответа	71-85% правильных ответов на вопросы
«3»	тестовое задание	правильность ответа	51-70% правильных ответов на вопросы
«2»	тестовое задание	правильность ответа	0-50% правильных ответов на вопросы

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

6. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Сайт библиотеки УрГЭУ <http://lib.usue.ru/>

6.1. Основная литература

1. Зинчик Н.С., Кадырова О.В., Радова Ю.И. Бережливое производство [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: КноРус, 2024. - 296 – Режим доступа: <https://book.ru/book/952146>
2. Курамшина А.В., Попова Е.В. Основы бережливого производства [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: КноРус, 2024. - 199 – Режим доступа: <https://book.ru/book/951594>
3. К. О. Староверова. Основы бережливого производства. Учебное пособие для СПО [Электронный ресурс]:. - , 2023. - 74 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/531211>

6.2 Дополнительная литература

1. Киселев А.А. Принятие управленческих решений [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: КноРус, 2021. - 169 с. – Режим доступа: <https://book.ru/book/938341>
2. Вумек Д.П., Джонс Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании [Электронный ресурс]: Научно-популярная литература. - Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2018. - 472 – Режим доступа: <https://znanium.ru/catalog/product/1815955>
3. Виниченко В.А. Бережливое производство [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2020. - 100 – Режим доступа: <https://znanium.ru/catalog/product/1869254>
4. Бродецкий Г. Л., Герами В. Д., Колик А. В., Шидловский И. Г. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок. Учебник для СПО [Электронный ресурс]:. - , 2023.- 322 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/517345>
5. Бездудная А.Г., Зинчик Н.С., Кадырова О.В., Радова Ю.И. Бережливое производство

[Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: КноРус, 2023. - 203 – Режим доступа: <https://book.ru/book/948328>

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.
2. МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

7.2 Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии - без ограничения срока
2. Справочно-правовая система Консультант+. Срок действия лицензии до 31.12.2024

Основные электронные издания

Интернет-ресурсы:

<http://znanium.ru>

<http://book.ru>

Дополнительные электронные издания

1. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения <https://gostassistant.ru/doc/7cfeecc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343>
2. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь <https://gostassistant.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081>

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.