


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**  
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета  
управления

  
профессор В.Г. Кудряков  
17 мая 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Бережливые технологии управления**

**Направление подготовки**

38.03.04 Государственное и муниципальное управление

**Направленность**

«Государственное и муниципальное управление»

**Уровень высшего образования**

Бакалавриат

**Форма обучения**

очная, очно-заочная

**Краснодар  
2023**

Рабочая программа дисциплины «Бережливые технологии управления» разработана на основе ФГОС ВО 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 13 августа 2020 г. № 1016.

Автор:  
к.э.н., доцент



И.И.Новикова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры менеджмента от 10.05.2023 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой  
д.э.н., профессор



Е.А. Егоров

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета управления, протокол 16.05.2023 протокол № 5.

Председатель  
методической комиссии  
к.э.н., доцент



М.А. Нестеренко

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
д.э.н., профессор



Е.Н.Белкина

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Бережливые технологии управления» является формирование комплекса знаний об основных аспектах теории и практики передовых знаний в области бережливых (Lean) технологий управления, применимых, в том числе, в сфере государственного и муниципального управления.

### **Задачи дисциплины**

- изучение принципов, методов, инструментов бережливых (Lean) технологий управления и передовых практик их применения в сфере государственного и муниципального управления;
- формирование умений применения методов и инструментов бережливых технологий для развития способности к самоорганизации и самообразованию;
- формирование умений применения методов и инструментов бережливых технологий для определения параметров качества управленческих решений и осуществления административных процессов, выявления отклонений и принятия корректирующих мер;
- формирование умений применения методов и инструментов бережливых технологий для организации контроля исполнения, проведения оценки качества управленческих решений и осуществления административных процессов.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

**УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

**ПК-10. Способен определять приоритеты профессиональной деятельности, находить организационно-управленческие решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения и готовность нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений**

В результате изучения дисциплины «Бережливые технологии управления» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий в соответствии со справочником квалификационных требований к специальностям, направлениям подготовки, знаниям и умениям, которые необходимы для замещения должностей государственной гражданской службы

с учетом области и вида профессиональной служебной деятельности государственных гражданских служащих (утв. Письмом Минтруда России 26 апреля 2017 г. № 18-1/10/В-3260) и справочником типовых квалификационных требований для замещения должностей муниципальной службы (утв. Минтрудом России)

Трудовая функция – управленческие умения (для должностей гражданской службы категорий «руководители» и «помощники (советники)» всех групп должностей, категории специалисты высшей группы должностей, а также главной, ведущей и старшей групп должностей).

Трудовые действия:

- умение руководить подчиненными, эффективно планировать, организовывать работу и контролировать ее выполнение;
- умение оперативно принимать и реализовывать управленческие решения.

### 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Бережливые технологии управления» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО, подготовки обучающихся по направлению 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, направленность «Государственное и муниципальное управление».

### 4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Очно-заочная
<b>Контактная работа</b>	108	108
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	37	23
— лекции	20	10
— практические	16	12
- лабораторные	-	-
— внеаудиторная	-	-
— зачет	1	1
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	71	85
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	71	85

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Очно-заочная
<b>Итого по дисциплине</b>	108	108
в том числе в форме практической подготовки	-	-

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре по учебному плану очной формы обучения, на 2 курсе, в 3 семестре по учебному плану очно-заочной формы обучения.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ П / П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки *	Самостоятельная работа	
1	<b>Введение в курс. Основные понятия и содержание</b> Бережливые технологии: понятие, история и современное содержание. Применение основ бережливых технологии в государственном и муниципальном управлении. Сущность понятия «Кайдзен». Вовлечение персонала в процессы улучшения.	У К -6	3	4		4					20
2	<b>Поток создания ценности.</b> Сущность и понятие ценности и потерь в бережливых технологиях. Виды потерь и их содержание. Методы и инструменты построения карты потока создания ценности. Методы и инструменты поиска	У К -6	3	6		4					15

№ П / П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	причин возникновения потерь (проблем).									
3	<b>Организация и совершенствование потока создания ценности.</b> Методы устранения потерь – сущность и рекомендации к применению. Стандартизация. Визуализация процессов. Методы контроля качества. Выравнивание потока (процесса) создания ценности. Вытягивающая система. Метод «Канбан». Время цикла и время такта.	ПК - 10	3	4		4				20
4	<b>Бережливые технологии управления.</b> Бережливые технологии в сферах государственного и муниципального управления. Бережливый город (LeanCity). Бережливое правительство (LeanGovernment).	ПК - 10	3	6		4				16
										*
Итого				20		16				71

**Содержание и структура дисциплины по очно-заочной форме обучения**

№ П / П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки *	Самостоятельная работа	
1	<b>Введение в курс. Основные понятия и содержание</b> Бережливые технологии: понятие, история и современное содержание. Применение основ бережливых технологий в государственном и муниципальном управлении. Сущность понятия «Кайдзен». Вовлечение персонала в процессы улучшения.	У К -6	3	2		2					20
2	<b>Поток создания ценности.</b> Сущность и понятие ценности и потерь в бережливых технологиях. Виды потерь и их содержание. Методы и инструменты построения карты потока создания ценности. Методы и инструменты поиска причин возникновения потерь (проблем).	У К -6	3	2		2					25
3	<b>Организация и совершенствование потока создания ценности.</b> Методы устранения потерь – сущность и рекомендации к применению. Стандартизация. Визуализация процессов. Методы контроля качества. Выравнивание потока (процесса) создания ценности. Вытягивающая система. Ме-тод «Канбан». Время цикла и время такта.	П К - 1 0	3	2		4					20
4	<b>Бережливые технологии управления.</b> Бережливый технологии в сферах государственного и муниципального управления Бережливый город (LeanCity).	П К - 1 0	3	4		4					25

№ П / П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки *	Самостоятельная работа
	Бережливое правительство (LeanGovernment).									
										*
Итого				10		12				85

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Мирончук В. А. Бережливые технологии управления: учебное пособие / Мирончук В.А., Сычанина С.Н., Шолин Ю.А.–Краснодар: КубГАУ, 2017. – 111 с.

2. Кудряков В. Г. Бережливые технологии управления: метод. указания по выполнению контрольной для студентов заочного факультета /сост. В. Г. Кудряков, С. Н. Сычанина, В. А. Мирончук – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 17 с. Электронное издание. Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/119/Berezhliivye\\_tekhnologii\\_upravlenija\\_MUkontrolnye\\_dlja\\_zaochnikov\\_GMU201](https://edu.kubsau.ru/file.php/119/Berezhliivye_tekhnologii_upravlenija_MUkontrolnye_dlja_zaochnikov_GMU201)

3. Кудряков В. Г. Бережливые технологии управления: метод. указания для выполнения практических занятий и самостоятельной работы / сост. В. Г. Кудряков, С. Н. Сычанина, В. А. Мирончук. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 30 с. Электронное издание. Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/119/Berezhliivye\\_tekhnologii\\_prakticheskie\\_i\\_samostojatel'naja\\_2020.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/119/Berezhliivye_tekhnologii_prakticheskie_i_samostojatel'naja_2020.pdf)

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
-----------------	---

**УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию**



Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
-----------------	---

**саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

1	Введение в специальность
2	Психология
2	Самоменеджмент
2,3	Теория управления
3	Бережливые технологии управления
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**ПК-10. Способен определять приоритеты профессиональной деятельности, находить организационно-управленческие решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения и готовность нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений**

1	Введение в специальность
1	Основы экологии и экологического менеджмента
1	Экология
3	Бережливые технологии управления
4	Финансовый менеджмент
4	Система государственного управления
6	Социальная ответственность власти и бизнеса
6	Экономика государственного и муниципального сектора
6	Маркетинг территории
6	Организационно-управленческая практика
8	Оценка регулирующего воздействия
8	Муниципальный менеджмент
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ПКС-10. Способен определять приоритеты профессиональной деятельности, находить организационно-управленческие решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения и готовность нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений

Индикаторы достижения компетенций	Уровень знаний ниже минимальны	Минимально допустимый уровень	Уровень знаний в объеме,	Уровень знаний в объеме,	Устный опрос, реферат, творческое
-----------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------------------	--------------------------	-----------------------------------

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>: ПК-10.1. Выделяет приоритетные направления деятельности, адекватные целям и задачам, внутренним и внешним условиям деятельности органов публичной власти</p> <p>ПК-10.2. Демонстрирует умения разрабатывать и принимать управленческие решения в соответствии с целями и намеченными результатами</p>	<p>х требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач</p>	<p>соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	<p>задание, деловая игра, вопросы и тестовые задания на зачет</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>					
<p>Индикаторы достижения компетенций : УК-6.4.</p> <p>Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения,</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными</p>	<p>Устный опрос, реферат, творческое задание, деловая игра, вопросы и тестовые задания на зачет</p>

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
полученного результата.	имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

Компетенция: Способен определять приоритеты профессиональной деятельности, находить организационно-управленческие решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения и готовность нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений (ПКС-10)

#### **ПК-10.1. Выделяет приоритетные направления деятельности, адекватные целям и задачам, внутренним и внешним условиям деятельности органов публичной власти**

##### **Вопросы на зачет**

1. Раскройте принципы и правила стандартизации.
2. Перечислите и охарактеризуйте виды стандартизации процессов.
3. Раскройте содержание метода PDCA
4. Раскройте содержание метода CDCA
5. Раскройте содержание и принципы и визуализации.
6. Перечислите и охарактеризуйте виды визуализации.
7. Что такое инструменты «оконтуривание» и «дорожные знаки»
8. Чем отличаются и как применяются инструменты «цветовая маркировка» и «цветовая разметка».
9. В чем заключается содержание инструмента «Было – Стало»
10. В чем заключается содержание «Вытаскивающей» и «Вытягивающей» производственных систем.

##### **Тестовые задания:**

Расположите в верной последовательности порядок эффективного внедрения процесса бережливых технологий в органах публичной власти

1. Получение теоретических знания о бережливых технологиях, принципах, инструментах, методах.
2. Совместное внедрение вариантов устранения проблем.

3. Совместное выявление проблем в органе власти и разработка способов их устранения.
4. Анализ и контроль разработанных предложений, обсуждение полученных результатов.
5. Постоянное обучение персонала с применением ротации кадров.

1,3,2,5,4  
1, 2, 3, 4,5  
3, 1, 2,5,4  
2, 3, 4, 1,5

Представьте, что вы работаете во органе публичной власти, внедряющем бережливые технологии. Определите, каким будет следующий за вами управленческий процесс

- внешним потребителем
- внутренним потребителем
- внешним аудитом
- контролером качества

Определите, что необходимо учесть при организации работы по совершенствованию потока создания ценности

- требования потребителя
- состояние производственных мощностей
- состояние системы управления производством
- возможности поставщика.

Определите ценность работ (услуг) государственного (муниципального) служащего с точки зрения бережливых технологий

- значимость продукта или услуги для потребителя, выражающаяся в способности удовлетворить его потребности.
- значимость производственных действий направленных на создание продукта или услуги.
- значимость свойств продукта или услуги для повышения их конкурентоспособности
- значимость квалификации служащих для повышения конкурентоспособности услуг

Определите алгоритм картирования потока создания ценностей, отвечающего внутренним и внешним условиям деятельности органов публичной власти

1. Выбор потока создания ценности.
2. Описание текущего состояния потока.
3. Описание будущего состояния потока.
4. Составление плана (дорожной карты) достижения будущего состояния потока.
5. Контроль за выполнением плана и анализ.

1,5,2,4,3  
2,1,3,4,5  
1,3,2,5,4  
3,2,4,5,1

Определите вид потерь, который вызван нерациональным использованием офисных площадей, лишними промежуточными зонами хранения, неудобным размещением оборудования:

- потери на транспортировку
- потери из-за простоев
- потери на лишние запасы
- потери от лишних движений

Определите вид потерь, который можно охарактеризовать следующим примером: неквалифицированный работник сделал неверные расчеты в отчете:

- потери от лишних движений;

потери от неиспользования человеческого потенциала;  
потери от брака (переделки)  
потери на транспортировку

Определите вид потерь, к которому можно отнести производство изделий или информации в количестве большем, чем того требует потребитель (заказчик):

к потерям от излишней обработки;  
к потерям от простоев;  
к потерям от перепроизводства  
к потерям от лишних движений

Определите какие причины могут вызвать потери от брака /переделки:

нарушение технологии изготовления продукции / оказания услуги  
низкий уровень образованности работников  
низкий уровень технологий  
нерациональное использование офисных площадей

Определите, к какому виду действий относится составление годового отчета органа исполнительной власти:

действия, создающие ценность  
действия, не создающие ценность  
потери  
действия, не создающие ценность, но неизбежные технологически

Определите, к какому виду действий относится составление ненужных отчетов:

действия, создающие ценность  
действия, не создающие ценность  
потери  
действия, не создающие ценность, но неизбежные технологически

Определите, к какому виду действий относится изготовление лишних копий документов:

действия, создающие ценность  
действия, не создающие ценность  
потери  
действия, не создающие ценность, но неизбежные технологически

Определите, какие должны быть поставлены управленческие задачи при внедрении бережливого производства в органах публичной власти

постоянное повышение удовлетворенности потребителей, акционеров и других заинтересованных сторон;

постоянное повышение результативности и эффективности производственных, управленческих и бизнес-процессов;

упрощение организационной структуры, улучшение процессов менеджмента;

одномоментное совершенствование технологий управления

Определите, какие должны быть поставлены управленческие задачи при внедрении бережливого производства в органах публичной власти

внедрение культуры постоянного совершенствования на всех уровнях управления;

развитие навыка выявления и решения проблем; развитие лидерских качеств у персонала;  
построение самообучающейся организации

## одномоментное совершенствование технологий управления

Выделите специфические черты процессов в государственном секторе, которые необходимо учесть в процессе правильной адаптации бережливых технологий

важность информации.

значительная вариативность задач

сложность оценки эффективности труда служащего

ненормированный рабочий день служащего

Выделите специфические черты процессов в государственном секторе, которые необходимо учесть в процессе правильной адаптации бережливых технологий

кросс-функциональные потоки работы (сквозной характер процессов)

большое число этапов передачи информации

особый статус служащего

специфика оказываемых услуг

Выделите специфические черты процессов в государственном секторе, которые необходимо учесть в процессе правильной адаптации бережливых технологий

многочисленные управленческие или технические проверки

скрытые выгоды и издержки, отсутствие явной мотивации к ускорению оказания услуг

сложность оценки эффективности труда служащего

специфика оказываемых услуг

Определите перечень показателей, необходимых для оценки эффективности внедрения бережливых технологий управления в органах публичной власти:

доля сотрудников органа исполнительной власти, прошедших обучение по внедрению бережливых технологий

доля внедренных инициатив от общего количества таких инициатив

темп роста (индекс роста) реального среднедушевого денежного дохода населения

прирост ВВП

Определите перечень показателей, необходимых для оценки эффективности внедрения бережливых технологий управления в органах публичной власти:

показатель социального эффекта, отражающий удовлетворенность качеством услуг

показатель экономического эффекта, отражающий результат оптимизации деятельности органа власти

реальная среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций

уровень бедности

Определите перечень показателей, необходимых для оценки эффективности внедрения бережливых технологий управления в органах публичной власти:

показатель экологического эффекта, отражающий результат внедрения электронного документооборота в органах власти

показатель экономического эффекта, отражающий результат оптимизации деятельности органа управления

уровень инфляции

численность экономически активного населения

Выберите показатель оценки эффективности в государственном секторе экономики:

тоимость оказанных услуг в расчете на 1 рубль бюджетных расходов составляет 2,35 руб.;

по данным министерства финансов Краснодарского края Государственная программа «Социальная поддержка граждан» исполнена на 87,51%;

по отчету казенного учреждения расходы в текущем году составили 95% от указанных в смете.

темп роста чистой прибыли составил 23%.

Выберите показатель оценки результативности в государственном секторе экономики:

стоимость оказанных услуг в расчете на 1 рубль бюджетных расходов составляет 2,35 руб.;

\*по данным министерства финансов Краснодарского края Государственная программа «Социальная поддержка граждан» исполнена на 87,51%;

по отчету казенного учреждения расходы в текущем году составили 95% от указанных в смете.

темп роста чистой прибыли составил 23%.

Выберите показатель оценки экономии в государственном секторе экономики:

стоимость оказанных услуг в расчете на 1 рубль бюджетных расходов составляет 2,35 руб.;

по данным министерства финансов Краснодарского края Государственная программа «Социальная поддержка граждан» исполнена на 87,51%;

по отчету казенного учреждения расходы в текущем году составили 95% от указанных в смете.

темп роста чистой прибыли составил 23%.

Расположите в верной последовательности алгоритм подготовки «отчета АЗ», используемого организациями, внедряющими бережливое производство с целью улучшения управления циклами PDCA на принципах бережливого производства 1.Название проблемы. 2.Описание состояния ситуации в текущий момент.3.Общая информация о проблеме, история проблемы. 4.План мероприятий по внедрению. 5.Пути решения проблемы. 6.Ожидаемые результаты с показателями и контрольными точками, в которых будет осуществляться проверка.

1,3,2,5,4,6

1, 2, 6, 3, 4,5

3, 1, 6, 2,4, 5

6, 2, 3, 4, 5, 1

**ПК-10.2. Демонстрирует умения разрабатывать и принимать управленческие решения в соответствии с целями и намеченными результатами.**

### **Вопросы на зачет**

1. В чем заключается содержание «Выталкивающей» и «Вытягивающей» производственных систем.
2. Охарактеризуйте преимущества «Вытягивающей» производственной системы.
3. Раскройте сущность и содержание системы «Точно в срок» («Justintime»).
4. Раскройте сущность и содержание метода«Канбан».
5. Что такое производственный цикл, время цикла и время такта.
6. Сущность выравнивания процесса «Диаграмма Ямадзуми».
7. Дайте определение и содержание методам выравнивания потокаFIFO.
8. Дайте определение и содержание методам выравнивания потока«Барабан,

- буфер, веревка».
9. Дайте определение и содержание методам выравнивания потока «Супермаркет» и «Лимитированных запасов».
  10. Раскройте сущность и содержание система всеобщего управления качеством (TQM).
  11. Разъясните реализации принципа «Трех НЕ» в системе всеобщего управления качеством (TQM).

**Тестовые задания:**

Расположите в верной последовательности алгоритм поиска причин возникновения проблем « ПОЧЕМУ?»

1. ответить на вопрос: «Почему это происходит?». 2. Сделать то же самое для ответов на второй «Почему», до тех пор, пока не будет задан данный вопрос 5раз. 3 Повторить процесс для каждого из ответов на первый вопрос. 4. Определить план действий для первопричины проблемы.

- 1,3,2,4
- 1, 2, 3, 4,
- 3, 1, 2,4
- 2, 3, 4, 1

Расположите в верной последовательности алгоритм построения диаграммы Исикавы

1. Проясняют и оговаривают следствие или проблему. Рисуют диаграмму и вносят основные величины влияния 2. Проверяют полноту: действительно ли учтены все возможные причины.3. Отрабатывают более подробно по каждой основной причине возможные более подробные величины влияния и вносят под наклоном к основной стрелке. 4. Проверяют установленные самые вероятные причины на достоверность: посредством опроса специалистов в заключении анализируется, обнаружались ли действительно правильные причины проблемы. 5. Выбирают более реалистичные высказывания о причинах.

- 1,3,2,5,4
- 1, 2, 3, 4,5
- 3, 1, 2,4, 5
- 2, 3, 4, 5, 1

Определите алгоритм построения карты будущего состояния (процесса планирования и преобразования процессов с целью минимизации использования имеющихся ресурсов):

1. Определение сроков реализации проекта. 2. Определение ключевых показателей работы по реализации проекта. 3. Создание плана по ликвидации источников потерь. 4. Назначение руководителя проекта по внедрению изменений в данном потоке.

- 4,3,1,2
- 1,2,3,4
- 3,2,1,4
- 2,3,1,4

Определите последовательность этапов в цикле PDCA -модели, которая предлагает пошаговый план решения проблем и непрерывного совершенствования:

- делай, проверяй, изучай, планируй;
- планируй, делай, проверяй, действуй;



планируй, действуй, проверяй, изучай.  
изучай, планируй, делай, проверяй

Проанализируйте выполняемые трудовые процессы и действия и определите меры по их устранению: предоставление информации в количестве большем, чем того требует клиент или последующий процесс

стандартизировать работу; выровнять рабочую нагрузку; изучить потребности в той или иной операции.

обеспечение предсказуемого результата; средства визуального контроля; стандартизированная работа; система документооборота;

журнал учета остановок и незапланированных заданий; короткие организационные совещания; средства предупреждения ошибок

обеспечение предсказуемого результата; средства внешнего контроля

Проанализируйте выполняемые трудовые процессы и действия и определите меры по их устранению: 1. Ненужная электронная переписка. 2. Скачивание и загрузка файлов на различные носители и сервера без надобности. 3. Восстановление и сохранение файлов. 4. Передача файлов, папок с документами, сбор подписей

устранить лишние транспортировки за счет перераспределения ответственности, каждое перемещение ценностей должно быть обосновано соответствующим регламентным документом

стандартизировать работу; выровнять рабочую нагрузку; изучить потребности в той или иной операции.

обеспечить предсказуемость результата; средства визуального контроля; стандартизированная работа; система документооборота;

ведение журнала учета остановок и незапланированных заданий; короткие организационные совещания; средства предупреждения ошибок

Проанализируйте выполняемые трудовые процессы и действия и определите меры по их устранению: 1. Редактирование и правка документов. 2. Ошибки при внесении данных. 3. Отсутствующие записи или утерянные документы. 4. Повторная подготовка утерянных или испорченных документов. 5. Переделывание презентаций или текстов докладов.

обеспечить предсказуемость результата; средства визуального контроля; стандартизировать работу, систему документооборота

ведение журнала учета остановок и незапланированных заданий; короткие организационные совещания; средства предупреждения ошибок

устранить лишние транспортировки за счет перераспределения ответственности, каждое перемещение ценностей должно быть обосновано соответствующим регламентным документом

выровнять рабочую нагрузку; изучить потребности в той или иной операции.

Проанализируйте выполняемые трудовые процессы и действия и определите меры по их устранению: 1. повторное внесение данных или заполнение похожих отчетов; 2. инспекции или проверки документов; 3. многочисленные согласования и утверждения документов; 4. предварительные сверки результатов или проверки отчетов

применить метод поиска причин возникновения проблем « ПОЧЕМУ? »

обеспечить предсказуемость результата; средства визуального контроля; стандартизировать работу, систему документооборота

ведение журнала учета остановок и незапланированных заданий; короткие организационные совещания; средства предупреждения ошибок

выровнять рабочую нагрузку; изучить потребности в той или иной операции.

**Компетенция: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)**

УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.

#### **Вопросы на зачет**

1. Что такое стандартная операционная карта (СОК).
2. Раскройте сущность и содержание понятия «Бережливый менеджмент» (LeanManagement).
3. Обоснуйте возможность применения бережливого производства в государственном и муниципальном управлении.
4. Охарактеризуйте понятия «Бережливый город» (LeanCity)
5. Назовите примеры применения бережливых технологий в сферах деятельности органов местного самоуправления.
6. Охарактеризуйте понятия «Бережливое правительство» (LeanGovernment).
7. Назовите примеры применения бережливых технологий в сферах деятельности органов государственной власти.
8. Дайте характеристику методам управления качеством «Защита от ошибки» («Рока-уоке»).
9. Дайте характеристику методам управления качеством «Средство подачи сигнала» («Андон»).
10. Раскройте сущность и содержание системы всеобщего обслуживания оборудования (TPM).
11. Расскажите о принципе вовлечения персонала в систему обслуживания оборудования.
12. Что отражает показатель общей эффективности оборудования (OEE).
13. Раскройте сущность и содержание метода быстрой переналадки (SMED).
14. Понятия «внутренних» и «внешних» операций переналадки. Стандартизация процессов: принципы, правила и виды стандартизации.
15. Стандартные операционные карты.
16. Стандартизация процессов: схемы и блок-схемы.
17. Стандартизация процессов: визуальные схемы операции
18. Стандартизация процессов: фотостандарты
19. Производственный цикл, время цикла и время такта в управлении
20. Управление качеством: принцип «Трех НЕ».

#### **Тестовые задания:**

1. Для чего составляется карта потока создания ценности?
  - а - Для поиска и устранения потерь в процессах.
  - б - Для сокращения времени выполнения операций.
  - с - Для повышения качества производимой продукции.
2. Самое важное для компаний, применяющих Кайдзен, наиболее полное удовлетворение потребностей
  - а - своих клиентов
  - б – своих конкурентов
  - с - своих поставщиков
3. Время, когда оборудование или персонал не создают ценности, находятся в состоянии бездействия

а – ожидание

б – производительность

с – трудоемкость

4. Организация сотрудников компании в группы и проведение с ними постоянного изучения проблем и разработка мероприятий по выходу из них, а также для сбора предложений по совершенствованию трудовой деятельности

а - кружки качества

б - «Рока-йоке»

с - канбан

5. Для чего используется формат А3:

а - Для поиска коренных причин возникновения проблемы

б - Для визуального представления информации о проблеме и путях решения

с - Для установления причинно-следственных связей между различными проблемами в организации

6. Диаграмма Исикава - это:

а - причинно-следственная диаграмма

б - диаграмма загрузки операторов

с - график, отражающий долю потерь в процессах

7. Сколько одновременно может быть изображено проблем на диаграмме Исикава?

а - Одна

б - Две

с - Три

8. Контроль качества в системе бережливых технологий предполагает:

а - ответственного сотрудника, контролирующего качество выполнения операций рабочими на участке

б - контроль качества на завершающей стадии производства

с - личный контроль работника качества выполняемых им же операций

1. В системе бережливых технологий, каковы масштабы контроля качества изделий

а - изделия проверяются выборочно

б - изделия проверяются партиями

с - проверяются все изделия без исключения

10. Кто устанавливает требуемый уровень качества производимой продукции?

а – потребитель

б - руководитель предприятия

с - отдел контроля качества

11. Что позволяет метод пока-йоке?

а - предотвратить дефекты

б - повысить производительность работников

с - улучшить систему контроля качества

12. Пример использования пока-йоке:

а - дополнительное обучение операторов, которые допускают выпуск дефектной продукции

б - устройство, которое предотвращает загрузку детали в неправильном положении

с - проверка деталей на наличие дефектов на этапе финальной сборки

13. Что означает красный цвет на табло андон?

а - требуются материалы

б - вызов руководителя участка

с - остановка конвейера

14. Переналадку следует организовывать в зависимости от:

а - того, какие внутренние и внешние операции выполняются

б - загрузки оборудования

с - того, сколько человек участвует в выполнении переналадки

15. Какие операции при переналадке относятся к категории внешних?

а - операции, которые выполняются только при остановленном станке

б - операции, которые выполняются при работающем станке

с - лишние операции, которые можно исключить для сокращения времени переналадки

16. Представьте, что вы работаете на предприятии, внедряющем бережливые технологии. Следующий за вами технологический процесс будет для вас?

а - внешним потребителем

б - внутренним потребителем

с - контролером качества

17. Какой тип производства предпочтительнее?

а – выталкивающее

б – вытягивающее

с - производство партиями

18. Выберите, на ваш взгляд, наиболее эффективный принцип организации производства:

а - производить то, что можешь продать

б - продавать то, что можешь производить

с - производить то, что нужно потребителю

19. Как можно описать вытягивающее производство?

а - производство по требованию заказчика

б - производство как можно большего числа продукции

с - ориентация на годовой план производства

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций**

Критерии оценки составлены в соответствии с Положением системы менеджмента качества ПлКубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

##### **Устный опрос**

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемыми дисциплинами, позволяет определить объем знаний обучающегося по определенному разделу.

Критерии оценивания устного опроса:

оценка «отлично» выставляется тогда, когда студент отвечает на вопросы правильно и уверенно, свободно ориентируется в теме опроса;

оценка «хорошо» выставляется тогда, когда при ответах на вопросы студент допускает неточности, но в целом демонстрирует знание темы опроса;

оценка «удовлетворительно» выставляется тогда, когда при ответах на вопросы студент испытывает затруднения, не на все вопросы отвечает верно.

оценка «неудовлетворительно» выставляется тогда, когда студент демонстрирует незнание темы опроса, дает не верный ответ или вовсе не отвечает на вопрос по теме.

## **Реферат**

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки, а также собственные взгляды на нее. Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся. Его задачами являются:

1. формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. развитие навыков логического мышления;
3. углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

## **Творческое задание**

Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания из различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке.

Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся. Рекомендуется для оценки умений и навыков обучающихся.

Цель выполнения задания заключается в выработке конкретных

практических умений и навыков в области организации бережливого производства и управления.

Выполнение творческого задания предполагает представление результатов исследования группе; участие в групповом обсуждении собственных результатов исследования и других обучающихся (методом взаимного рецензирования).

Для каждого докладчика назначается оппонент, который должен предварительно изучить подготовленный текст исследования обучающегося и выступить противоположной точки зрения. Под творческими заданиями понимаются такие учебные задания, которые требуют от обучающихся не простого воспроизводства информации, а творчества, поскольку задания содержат большой или меньший элемент неизвестности и могут иметь дискуссионный характер, несколько точек зрения и подходов к решению.

Творческое задание практическое и близкое к жизни придает смысл обучению, мотивирует обучающихся. Неизвестность ответа и возможность найти свое собственное «правильное» решение, основанное на своем персональном опыте и опыте своего коллеги, друга, позволяют создать фундамент для сотрудничества, сообучения, общения всех участников образовательного процесса, включая педагога. Творческое задание отвечает следующим критериям:

- не имеет однозначного и односложного ответа или решения;
- является практическим и полезным для обучающихся;
- связано с жизнью обучающихся;
- вызывает интерес у обучающихся;
- максимально служит целям обучения. Этапы выполнения

индивидуального задания:

1. Обучающийся сообщает о теме, объекте, предмете и рабочей гипотезе будущего диссертационного исследования. Вместе с педагогом- предметником формируют индивидуальное задание, в которой необходимо отразить инструментарий и объект.

2. Обучающийся изучает научную литературу, осуществляет стратегическую оценку объекта исследования, получает консультации от педагога- предметника.

3. Обучающийся представляет результаты исследования (презентации, статьи, научной работы и т. п.) и защищает их.

Критерии оценивания творческого задания:

Оценка «отлично»: соблюдены все требования, предъявленные к творческому заданию, автор проявил самостоятельность и творческий подход при изложении материала, умело использовал необходимые знания, методы и инструменты бережливых технологий при выполнении творческого задания. Выполнил обоснование результатов творческого задания.

Оценка «хорошо»: соблюдены не все требования, предъявленные к оформлению творческого задания, при этом автор проявил самостоятельность и творческий подход, использовал необходимые знания, методы и инструменты бережливых технологий при выполнении творческого задания. Обоснование

результатов творческого задания выполнено частично.

Оценка «удовлетворительно»: соблюдены не все требования, предъявленные к заданию, использовал не все методы и инструменты бережливых технологий при выполнении творческого задания. Изложенный материал недостаточно аргументирован.

Оценка «неудовлетворительно»: творческое задание выполнено формально, без учета необходимых знания, методов и инструментов бережливых технологий. Изложенный материал не аргументирован.

### **Деловая игра**

Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

Рекомендуется для оценки знаний, умений и навыков обучающихся. Критерии оценивания деловой игры.

Результат участия в деловой игре оценивается с учетом следующих критериев:

- количество и качество выдвигаемых идей;
- аргументация выдвигаемых идей;
- умение работать в команде;
- степень участия в общей дискуссии;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения;
- полнота выполнения задания.

Если результат выполнения деловой игры соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка «**отлично**» – при наборе в 5 баллов.

Оценка «**хорошо**» – при наборе в 4 балла.

Оценка «**удовлетворительно**» – при наборе в 3 балла.

Оценка «**неудовлетворительно**» – при наборе в 2 балла.

### **Вопросы и задания для проведения зачета**

Рекомендуется для оценки знаний, умений и навыков обучающихся. Критерии оценки знаний обучающихся на зачете.

Оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» – параметрам оценки «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему

взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка

«хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется

обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**



1. Виниченко, В.А. Бережливое производство: Учебное пособие / В.А. Виниченко. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2020. - 100 с. - 978-5-7782-4328-6. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1869/1869254.jpg> (дата обращения: 14.07.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Бережливое производство. Теоретическая часть: учебное пособие: для бакалавров направления 38.03.02. «менеджмент» / составители: Т. В. Галанина, М. И. Баумгартэн. - Бережливое производство. Теоретическая часть - Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2022. - 136 с. - 978-5-00137-326-1. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/128390.html> (дата обращения: 13.07.2023). - Режим доступа: по подписке

3. Коноплев, С.П. Управление качеством: Учеб. пособие / С.П. Коноплев. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 252 с. - 978-5-16-110595-5. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1836/1836609.jpg> (дата обращения: 14.07.2023). - Режим доступа: по подписке

### **Дополнительная учебная литература**

1. Светлов, Н. М. Информационные технологии управления проектами : учеб. пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 232 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004472-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044525>

2. Бережливое производство. Теоретическая часть : учебное пособие: для бакалавров направления 38.03.02. «Менеджмент» / составители Т. В. Галанина, М. И. Баумгартэн. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-00137-326-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128390.html>

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

### Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика
1	Znanium.com	Универсальная

2	IPRbook	Универсальная
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

Перечень Интернет сайтов:

- Официальный сайт Федерального центра компетенций. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://xn--b1aedfedwqbdnzkf0oe.xn--p1ai/ru/>
- Официальный сайт Министерства экономики Краснодарского края специализированный раздел «Бережливая Кубань». Электронный ресурс. Режим доступа: <https://economy.krasnodar.ru/berezhli-proizv/proekt-berezhlivaya-kuban/>

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Кудряков В. Г. Бережливые технологии управления: метод. указания по выполнению контрольной для студентов заочного факультета /сост. В. Г. Кудряков, С. Н. Сычанина, В. А. Мирончук – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 17 с. Электронное издание. Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/119/Berezhlivye\\_tekhnologii\\_upravlenija\\_MUkontrolnye\\_dlja\\_zaochnikov\\_GMU201](https://edu.kubsau.ru/file.php/119/Berezhlivye_tekhnologii_upravlenija_MUkontrolnye_dlja_zaochnikov_GMU201)

2. Кудряков В. Г. Бережливые технологии управления: метод. указания для выполнения практических занятий и самостоятельной работы / сост. В. Г. Кудряков, С. Н. Сычанина, В. А. Мирончук. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 30 с. Электронное издание. Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/119/Berezhlivye\\_tekhnologii\\_prakticheskie\\_i\\_samostojatel'naja\\_2020.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/119/Berezhlivye_tekhnologii_prakticheskie_i_samostojatel'naja_2020.pdf)

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;

- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

#### Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

#### Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
2	Гарант	Правовая	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
3	КонсультантПлюс	Правовая	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Бережливые технологии управления	Помещение №503 ЭЛ, посадочных мест — 26; площадь — 51,8 кв.м.; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №514 ЭЛ, посадочных мест — 40; площадь — 44,1 кв.м.; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №513 ЭЛ, посадочных мест — 40; площадь — 47 кв.м.; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. сплит-система — 1 шт.; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office;</p> <p>Помещение №410 ЭЛ, посадочных мест — 147; площадь — 106,1 кв.м.; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. сплит-система — 2 шт.;</p>	
--	---	--

	<p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office;</p> <p>Помещение №110 ЭЛ, посадочных мест — 30; площадь — 51,5 кв.м.; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №2 ЭЛ, посадочных мест — 100; площадь — 129,6 кв.м.; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office;</p> <p>Помещение №226 ГУК, посадочных мест — 16; площадь — 35,9 кв.м.; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютер персональный — 13 шт.); доступ к сети «Интернет»;</p>	
--	--	--

	<p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе;</p> <p>Помещение №511 ЭЛ, площадь — 42,3 кв.м.; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p>	
--	--	--

## к рабочей программе дисциплины «Бережливые технологии управления»

Практическая подготовка по дисциплине «Бережливые технологии управления»

Практические занятия, лабораторные занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.	Используемые оборудование и программное обеспечение
Производство ручных фонариков: традиционное производство, улучшение планировки	2	Кабинет «Тойота» Оборудованная аудитория с эмитацией поточной производственной линии
Производство ручных фонариков: поток единичных изделий, тянущая система	2	Кабинет «Тойота» Оборудованная аудитория с эмитацией поточной производственной линии
Итого	4	