

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана экономического
факультета

профессор Кусакина О.Н.
«24 » _____ мая 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.30 Бережливое производство

Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

38.03.02 Менеджмент

Код и наименование направления подготовки/ специальности

Управление бизнесом

наименование профиля

Программа прикладного бакалавриата

Ориентация ОП ВО в зависимости от вида(ов) профессиональной деятельности

Бакалавр

Квалификация (степень) выпускника

Очная, очно-заочная

Форма обучения

2022

Год начала подготовки

Ставрополь, 2022

1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Бережливое производство» - формирование знаний и представлений о системе и технологии «бережливого производства»; выработка умений и навыков решения проблем по организации бережливого производства и управления на основе бережливого подхода.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции*	Коды и наименование индикаторов достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия	ОПК-3.2 Разрабатывает обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия	Знания: методов классификации информации о процессе и окружении процесса; методы оценки эффективности процессов и ее повышения
		Умения: определять последовательность выполнения работ в процессе организации; разрабатывать, согласовывать и утверждать планы мероприятий, оценивать достижение результатов, разрабатывать корректирующие мероприятия для достижения планов
		Навыки/трудовые действия: выявлять отклонения от установленных критериев и показателей функционирования процессов; выявлять потенциал повышения эффективности процесса и обосновывать предложения по повышению эффективности процессов.
ПК-3 Способен применять принципы, методы и механизмы управления персоналом с целью повышения эффективности деятельности организации	ПК-3.2 Оценивает потребность в ресурсах и планирует их использование при решении задач в профессиональной деятельности	Знания: методов структурирования процессов для определения потребности в ресурсах; основы учета затрат на ресурсы и их оценки
		Умения: анализировать зоны ответственности, заинтересованные стороны процесса, действующие нормативы, ресурсы, входы, выходы и показатели процесса; оценивать ресурсы, необходимые для совершенствования процессов
		Навыки/трудовые действия: разрабатывать, согласовывать и утверждать планы мероприятий, оценивать достижение результатов, разрабатывать корректирующие мероприятия для достижения планов; анализировать показатели эффективности и результативности процессов

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата

Дисциплина Б1.О.30 «Бережливое производство» относится к обязательной части образовательной программы.

Изучение дисциплины осуществляется:

- Для студентов очной формы обучения - в 4 семестре;
- Для студентов очно-заочной формы обучения - в 4 семестре.

Для освоения дисциплины «Бережливое производство» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения следующих дисциплин: «Теория управления», «Менеджмент», «Ознакомительная практика».

Освоение дисциплины «Бережливое производство» является обходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин: «Риск-менеджмент», «Разработка управленческих решений», «Инвестиционный менеджмент», «Основы корпоративного управления», «Производственный менеджмент», «Логистика», «Антикризисное управление», «Маркетинговые исследования», Преддипломная практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Общая трудоемкость дисциплины «Бережливое производство» в соответствии в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Очная форма обучения

Се- местр	Трудоемкость час/з.е	Контактная работа с преподавателем, час		Самостоя- тельная работа, час	Кон- троль, час	Форма про- межуточной аттестации
		Лек- ции	Практиче- ские занятия			
4	180/5	36	36	72	36	Экзамен
<i>В т. ч. часов в интерак- тивной форме</i>		4	6	-	-	-
<i>практической подготовки</i>		18	18	36	-	-

Се- местр	Трудоем- кость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференциро- ванный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
4	180/5	-	-	-	-	2	0,25

Очно-заочная форма обучения

Курс	Трудоемкость час/з.е	Контактная работа с преподавателем, час		Самостоя- тельная работа, час	Кон- троль, час	Форма промежу- точной аттеста- ции
		Лекции	Практические занятия			
2	180/5	24	24	96	36	Экзамен
<i>В т. ч. часов в интерактив- ной форме</i>		4	46	-	-	-
<i>практической подготовки</i>		12	12	48	-	-

Курс	Трудоем- кость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел						
		Кон- троль- ная ра- бота	Курсо- вая ра- бота	Курсовой проект	За- чет	Дифференци- рованный за- чет	Консульта- ции перед экзаменом	Экзамен
2	180/5	-	-	-	-	-	2	0,25

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

№ пп	Разделы дисциплины и темы занятий	Количество часов				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов освоения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Практические	Самостоятельная работа			
1	Развитие концепции бережливого производства	12	4	2	6	Контрольная точка, реферат, тестирование	Комплект контрольных работ, фонд тестовых заданий, темы рефератов	ОПК-3.2 ПК-3.2
2	Система управления предприятием на принципах и ценностях бережливого производства	14	4	4	6	Контрольная точка, реферат, кейс-задача	Комплект контрольных работ, темы рефератов, комплект ситуационных задач	ОПК-3.2 ПК-3.2
3	Подходы к управлению процессами	14	4	4	6	Контрольная точка, реферат, деловая игра, тестирование	Комплект контрольных работ, комплект деловых игр, фонд тестовых заданий, темы рефератов	ОПК-3.2 ПК-3.2
	Контрольная точка № 1 по темам 1-3	8	-	2	6	Письменная контрольная работа	Комплект контрольных работ	ОПК-3.2 ПК-3.2
4	Основные виды потерь в производстве	14	4	4	6	Контрольная точка, собеседование, реферат	Комплект контрольных работ, темы рефератов, перечень вопросов к собеседованию	ОПК-3.2 ПК-3.2
5	Инструменты бережливого подхода	12	4	2	6	Контрольная точка, собеседование, кейс-задача, реферат	Комплект контрольных работ, темы рефератов, комплект ситуационных задач, перечень вопросов к собеседованию	ОПК-3.2 ПК-3.2
6	Оптимизация процессов производства	14	4	4	6	Контрольная точка, собеседование, реферат	Комплект контрольных работ, темы рефератов, перечень вопросов к собеседованию	ОПК-3.2 ПК-3.2
	Контрольная точка № 2 по темам 4-6	8	-	2	6	Письменная контрольная работа	Комплект контрольных работ	ОПК-3.2 ПК-3.2

№ пп	Разделы дисциплины и темы занятий	Количество часов				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов освоения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Практические	Самостоятельная работа			
7	Операционная эффективность и комплексная операционная трансформация предприятия	14	4	4	6	Контрольная точка, деловая игра, реферат	Комплект контрольных работ, комплект деловых игр, темы рефератов	ОПК-3.2 ПК-3.2
8	Способы управления изменениями в соответствии с концепцией бережливого производства	14	4	4	6	Контрольная точка, собеседование, деловая игра, реферат	Комплект контрольных работ, темы рефератов, перечень вопросов к собеседованию, комплект деловых игр	ОПК-3.2 ПК-3.2
9	Повышение качества производства: модель ADKAR	12	4	2	6	Контрольная точка, собеседование, реферат	Комплект контрольных работ, темы рефератов, перечень вопросов к собеседованию	ОПК-3.2 ПК-3.2
	Контрольная точка № 1 по темам 7-9	8	-	2	6	Письменная контрольная работа	Комплект контрольных работ	ОПК-3.2 ПК-3.2
	Итого	144	36	36	72			
	в том числе практическая подготовка	72	18	18	36	Контрольная точка, собеседование, деловая игра, реферат, кейс-задача	Комплект контрольных работ, темы рефератов, перечень вопросов к собеседованию, комплект деловых игр, комплект ситуационных задач	ОПК-3.2 ПК-3.2
	Промежуточная аттестация	36	-	-	36	Экзамен		ОПК-3.2 ПК-3.2
	Всего	180	36	36	108			

Очно-заочная форма обучения

№ пп	Разделы дисциплины и темы занятий	Количество часов				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов освоения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Практические	Самостоятельная работа			
1	Развитие концепции бережливого производства	12	2	2	8	Контрольная точка, реферат, тестирование	Комплект контрольных работ, фонд тестовых заданий, темы рефератов	ОПК-3.2 ПК-3.2
2	Система управления предприятием на принципах и ценностях бережливого производства	14	2	2	8	Контрольная точка, реферат, кейс-задача	Комплект контрольных работ, темы рефератов, комплект ситуационных задач	ОПК-3.2 ПК-3.2
3	Подходы к управлению процессами	14	2	2	8	Контрольная точка, реферат, деловая игра, тестирование	Комплект контрольных работ, комплект деловых игр, фонд тестовых заданий, темы рефератов	ОПК-3.2 ПК-3.2
	Контрольная точка № 1 по темам 1-3	8	-	2	8	Письменная контрольная работа	Комплект контрольных работ	ОПК-3.2 ПК-3.2
4	Основные виды потерь в производстве	14	4	2	8	Контрольная точка, собеседование, реферат	Комплект контрольных работ, темы рефератов, перечень вопросов к собеседованию	ОПК-3.2 ПК-3.2
5	Инструменты бережливого подхода	12	2	2	8	Контрольная точка, собеседование, кейс-задача, реферат	Комплект контрольных работ, темы рефератов, комплект ситуационных задач, перечень вопросов к собеседованию	ОПК-3.2 ПК-3.2
6	Оптимизация процессов производства	14	4	2	8	Контрольная точка, собеседование, реферат	Комплект контрольных работ, темы рефератов, перечень вопросов к собеседованию	ОПК-3.2 ПК-3.2
	Контрольная точка № 2 по темам 4-6	8	-	2	8	Письменная контрольная работа	Комплект контрольных работ	ОПК-3.2 ПК-3.2
7	Операционная эффективность и комплексная операционная трансформация предприятия	14	4	2	8	Контрольная точка, деловая игра, реферат	Комплект контрольных работ, комплект деловых игр, темы рефератов	ОПК-3.2 ПК-3.2

№ пп	Разделы дисциплины и темы занятий	Количество часов				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов освоения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Практические	Самостоятельная работа			
8	Способы управления изменениями в соответствии с концепцией бережливого производства	14	2	2	8	Контрольная точка, собеседование, деловая игра, реферат	Комплект контрольных работ, темы рефератов, перечень вопросов к собеседованию, комплект деловых игр	ОПК-3.2 ПК-3.2
9	Повышение качества производства: модель ADKAR	12	2	2	8	Контрольная точка, собеседование, реферат	Комплект контрольных работ, темы рефератов, перечень вопросов к собеседованию	ОПК-3.2 ПК-3.2
	Контрольная точка № 3 по темам 7-9	8	-	2	8	Письменная контрольная работа	Комплект контрольных работ	ОПК-3.2 ПК-3.2
	Итого	144	24	24	96			
	в том числе практическая подготовка	72	12	12	48	Контрольная точка, собеседование, деловая игра, реферат, кейс-задача	Комплект контрольных работ, темы рефератов, перечень вопросов к собеседованию, комплект деловых игр, комплект ситуационных задач	ОПК-3.2 ПК-3.2
	Промежуточная аттестация	36	-	-	36	Экзамен		ОПК-3.2 ПК-3.2
	Всего	180	24	24	132			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интер.занятий/ практическая подготовка	
		Очная форма	Очно-заочная форма
Развитие концепции бережливого производства	Идеология бережливого производства. История возникновения производственной системы Toyota. Бережливая революция.	4/-/2	2/-/-
Система управления предприятием на принципах и ценностях бережливого производства	Модель всеобщего управления качеством (TQM). Концепции совершенства. Базовые принципы бережливого производства. Ценности: Lean как мышление. Ценности процессного управления. Клиентоцентричность и поточность.	4/-/2	2/-/-

Подходы к управлению процессами	Тримодальная модель управления. Цикл Деминга — Шухарта. Понятие процесса. Классификация процессов. Процессная модель. Уровни процессов.	4/-/2	2/-/2
Основные виды потерь в производстве	Понятие ценности и потерь. Классификация потерь. Несбалансированность процесса. Картирование потока создания ценности. Методы поиска источников производственных дефектов.	4/-/2	4/-/2
Инструменты бережливого подхода (лекция дискуссия)	Инструменты анализа голоса потребителя. Инструменты анализа показателей процессов. Инструменты сбора данных. Инструменты анализа функционирования процессов. Инструменты статистического анализа. ERP система в управлении ресурсами предприятия.	4/2/2	2/2/2
Оптимизация процессов производства	Этапы оптимизации производства. Чек-лист: восемь действий на пути к оптимизации. Цикл DMAIC и инструменты оптимизации (определение, измерение, анализ, совершенствование, контроль)	4/-/2	4/-/2
Операционная эффективность и комплексная операционная трансформация предприятия	Модель операционной эффективности LVG. Комплексная операционная трансформация компании. Процессно-проектное управление. Функциональная модель. Стандартизированная работа. Всеобщее Обслуживание Оборудования (TPM).	4/-/2	4/-/2
Способы управления изменениями в соответствии с концепцией бережливого производства	Основные модели управления изменениями. Особенности взаимоотношений в коллективе на бережливом предприятии. Лидерство и процесс улучшений. Вовлечение всех работников в процесс улучшений. Формирование культуры бережливого производства. Система корпоративного обучения. Особенности инфоцентра предприятия.	4/-/2	2/-/2
Повышение качества производства: модель ADKAR (лекция дискуссия)	Содержание и элементы модели ADKAR. Ключевые факторы успеха для внедрения бережливого производства.	4/2/2	2/2/-
Итого:		36/4/18	24/4/12

5.2. Практические (лабораторные, семинарские) работы с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме*

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		Очная форма	Очно-заочная форма
Развитие концепции бережливого производства	<u>Практическое занятие 1.</u> Совместное применение стандартов на системы менеджмента качества ISO 9001:2015 и бережливого производства ГОСТ Р 56404-2021.	2/-/2	2/-/-
Система управления предприятием на принципах и ценностях бережливости	<u>Практическое занятие 2.</u> Классификация действий в потоке создания ценностей. Цикл управления процессом. Реализация подхода «Ориента-	4/-/2	2/-/-

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		Очная форма	Очно-заочная форма
режливого производства	ция на потребителя». Организация «вытягивающего» от «выталкивающего» производства. Риск-ориентированное мышление.		
Подходы к управлению процессами	<u>Практическое занятие 3.</u> Процессный и функциональный подходы. Приоритизация процессов. Матрица приоритизации процессов. Определение границ процесса, требований и показателей эффективности. Время такта. Стенд оперативного управления	4/-/2	2/-/2
<u>Контрольная точка №1</u>		2/-/-	2/-/-
Основные виды потерь в производстве	<u>Практическое занятие 4.</u> Избавление от потерь. Время, затрачиваемое на потери. Потери с точки зрения сотрудника. Балансировка. Построение карты идеального и будущего состояния. (деловая игра)	4/2/2	2/2/-
Инструменты бережливого подхода	<u>Практическое занятие 5.</u> Организация рабочего пространства по принципу 5S. Использование метода Kaizen и цикла PDCA в процессе внедрения изменений и системы непрерывного улучшения. Ориентация на потребителя. Оптимизация процессов при помощи инструментов Дерево драйверов, Бенчмаркинг, «Точно в срок», Muda, Poka-Yoke, Хеюнка, «Выравнивание потока».	2/-/2	2/-/2
Оптимизация процессов производства	<u>Практическое занятие 6.</u> Принципы оптимизации производства на предприятии. Использование методики Six Sigma в оптимизации процессов. Вытягивающая система Kanban для регулирования потоков ТМЦ и оптимизации работы персонала. (кейс-задача)	4/2/2	2/2/-2
<u>Контрольная точка № 2</u>		2/-/-	2/-/-
Операционная эффективность и комплексная операционная трансформация предприятия	<u>Практическое занятие 7.</u> Организационная модель. Анализ эффективности процесса. Классификация процессных показателей. Матрица мониторинга и контроля процесса	4/-/2	2/-/2
Способы управления изменениями в соответствии с концепцией бережливого производства	<u>Практическое занятие 8.</u> Цикл управление изменениями. Система подачи предложений. Массовое обучение персонала и постоянный сопровождающий консалтинг. Адаптивный кейс-менеджмент	4/-/2	2/-/2
Повышение качества производства: модель ADKAR	<u>Практическое занятие 9.</u> Формирование «команды процесса». Вовлеченность персонала. Распределение ответственности. (деловая игра)	2/2/2	2/2/2
<u>Контрольная точка № 3</u>		2/-/-	2/-/-
Итого:		36/6/18	24/6/12

5.3. Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов	
	к текущему контролю	к экзамену
Подготовка к собеседованиям	6	-
Подготовка к тестированию	6	-
Подготовка реферата	6	
Подготовка к практическим занятиям в интерактивной форме	6	
Подготовка к контрольным точкам в виде контрольных работ	18	-
Выполнение заданий практической подготовки	30	-
Подготовка к экзамену	-	36
ИТОГО	108	
Виды самостоятельной работы	Очно-заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к экзамену
Подготовка к собеседованиям	10	-
Подготовка к тестированию	10	-
Подготовка реферата	10	
Подготовка к практическим занятиям в интерактивной форме	20	
Подготовка к контрольным точкам и выполнение контрольных работ	20	-
Выполнение заданий практической подготовки	26	-
Подготовка к зачету с оценкой	-	36
ИТОГО	132	

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Бережливое производство» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Бережливое производство»;
2. Методическими указаниями по организации самостоятельной работы по дисциплине «Бережливое производство»;
3. Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «Бережливое производство».

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ пп	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернетресурсы (из п.9 РПД)
1	Развитие концепции бережливого производства	1-5	1-14	Что Такое Бережливое Производство? (ganttpro.com)
2	Система управления предприятием на принципах и ценностях бережливого производ-	1-5	1-14	Бережливое производство: принципы и методы / Skillbox Media

	ства			
3	Подходы к управлению процессами	1-5	1-14	4D6963726F736F667420576F7264202D20C4E0E2FB4E4E2E020CD2ED12E20C1E5F0E5E6E8E2EEE520EFF0EEE8E7E2EEE4F1F2E2EE2E646F63 (udsu.ru)
4	Основные виды потерь в производстве	1-5	1-14	Бережливое производство: инструменты внедрения и концепция Экспертные статьи ProКачество (kachestvo.pro)
5	Инструменты бережливого подхода	1-5	1-14	Внедрение бережливого производства на предприятии (assistantus.ru)
6	Оптимизация процессов производства	1-5	1-14	Бережливое производство: инструменты, концепция и применение (rb.ru)
7	Операционная эффективность и комплексная операционная трансформация предприятия	1-5	1-14	Организация бережливого производства (upr.ru)
8	Способы управления изменениями в соответствии с концепцией бережливого производства	1-5	1-14	С чего начать внедрение системы непрерывных улучшений в компании? - LeanVector
9	Повышение качества производства: модель ADKAR	1-5	1-14	http://www.expert.ru – Рейтингово-аналитический журнал

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Бережливое производство»

7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Очная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
ОПК-3.2 - Разрабатывает обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, действовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия	Риск-менеджмент								+	
	Теория управления		+							
	Бережливое производство				+					
	Разработка управленческих решений						+			
	Инвестиционный менеджмент							+		
	Основы корпоративного управления					+				
	Преддипломная практика									+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									+
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									+
ПК-3.2- Оценивает потребность в ресурсах и планирует их использование при решении задач в профессиональной деятельности	Бережливое производство				+					
	Производственный менеджмент					+				
	Логистика							+		
	Антикризисное управление						+			
	Маркетинговые исследования							+		
	Ознакомительная практика		+							

	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																		+	
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																			+

Очно-заочная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры																			
		1	2	3	4	5	6	7	8												
ОПК-3.2 - Разрабатывает обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия	Риск-менеджмент																			+	
	Теория управления		+																		
	Бережливое производство					+															
	Разработка управленческих решений										+										
	Инвестиционный менеджмент																			+	
	Основы корпоративного управления									+											
	Преддипломная практика																				+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																				+
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																				+
ПК-3.2- Оценивает потребность в ресурсах и планирует их использование при решении задач в профессиональной деятельности	Бережливое производство					+															
	Производственный менеджмент								+												
	Логистика																			+	
	Антикризисное управление												+								
	Маркетинговые исследования																			+	
	Ознакомительная практика		+																		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																				+
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																				+

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения компетенций, формируемых дисциплиной «Бережливое производство»

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Бережливое производство» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Бережливое производство» проводится в виде экзамена.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» экзамена

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучаю-

щихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Для студентов **очной и очно-заочной формы обучения** знания по осваиваемым компетенциям формируются **на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.**

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1.	Теоретические вопросы	6
	Задачи репродуктивного уровня	6
	Задача реконструктивного уровня	8
2.	Теоретические вопросы	6
	Задачи репродуктивного уровня	6
	Задача реконструктивного уровня	8
3.	Теоретические вопросы	6
	Задачи репродуктивного уровня	6
	Задача реконструктивного уровня	8
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
Итого		100

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Критерии оценки посещения и работы на лекционных занятиях (максимум 10 баллов)

10 баллов – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя.

-1 балл – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки работы студента на практических занятиях

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам собеседований, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения письменных заданий (тестирование) по дисциплине (максимум – 15 баллов).

Собеседование, тестирование (оценка знаний – максимум 5 баллов):

5 баллов – за оцененные на «отлично» ответы на поставленные преподавателем вопросы и наличие 80% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины;

4 балла – за оцененные на «хорошо» ответы на поставленные преподавателем вопросы и наличие 70% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины;

3 балла – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы и наличие 50% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины.

2 балла – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы и наличие 40% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины.

1 балл – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы и наличие 30% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины.

Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – кейс –задачи (оценка умений – мах – 5 баллов):

2,5 балла: даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные задачи; при ответах выделялось главное, все теоретические положения умело связывались с поставленными задачами; ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события и процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии; проявлены личностные и организаторские качества.

2 балла: даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы; при ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с поставленными задачами; ответы в основном были краткими, но не всегда четкими, отсутствуют инициатива и творческие находки.

1,5 балла: даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.

1 балл: усвоение основного материала на низком уровне; при ответе на вопросы и задания явное непонимание задания; неясность и примитивность изложения материала; неумение работать с группой и невыполнение предложенных заданий.

Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – деловая игра (оценка навыков – мах – 5 баллов):

2,5 балла: даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные задачи; при ответах выделялось главное, все теоретические положения умело связывались с поставленными задачами; ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события и процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии; проявлены личностные и организаторские качества.

2 балла: даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы; при ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с поставленными задачами; ответы в основном были краткими, но не всегда четкими, отсутствуют инициатива и творческие находки.

1,5 балла: даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.

1 балл: усвоение основного материала на низком уровне; при ответе на вопросы и задания явное непонимание задания; неясность и примитивность изложения материала; неумение работать с группой и невыполнение предложенных заданий.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости на контрольных точках позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам выполнения письменной контрольной работы (контрольная точка), которая включает теоретический вопрос (оценка знаний) и практико-ориентированные задания (оценка умений и навыков).

Критерии оценки ответа на теоретический вопрос (знания):

2 балла - выставляется, когда студентом дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последо-

вательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений; ответ изложен литературным языком с использованием современной экономической терминологии.

1,5 балла - выставляется, когда студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, в основном раскрыт обсуждаемый вопрос; в ответе прослеживается логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий и явлений; ответ изложен литературным языком с использованием экономической терминологии, но могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

1 балл - выставляется, когда студентом дан не полный ответ на поставленный вопрос, слабо раскрыты основные положения вопросов; в ответе нарушается структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий; в процессе ответа используется экономическая терминология, но студентом допускаются недочеты в определении понятий и не исправляются самостоятельно в процессе ответа.

0,5 балла - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Практико-ориентированные и ситуационные задачи – задания, направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности

а) репродуктивного уровня (умения), позволяющие оценивать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

Критерии оценки

3 балла. Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

2,5 балла. Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

2 балла. Задача решена с задержкой. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

1,5 балла. Задача решена с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

1 балл. Задача решена с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

0 баллов. Задача не решена.

б) реконструктивного уровня (умения, навыки), позволяющие оценивать и диагностировать способность обучаемого применять имеющиеся знания при решении профессиональных задач (значение и методику расчета показателей);

Критерии оценки

8 баллов Задача решена в обозначенный преподавателем срок. Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

6 баллов Задача решена в обозначенный преподавателем срок. Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

4 балла Задача решена с задержкой. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ

3 балла Задача решена с задержкой. Задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде.

2 балла Задача решена частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

1 балл Задача решена неправильно и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов

0 баллов Задача не решена

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, то он может получить **поощрительные баллы за подготовку рефератов, статей** (не более 15 баллов).

Реферат - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Критерии и показатели, используемые при оценивании реферата

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. – 7 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. – 2 балла	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы
3. Обоснованность выбора источников Макс. – 2 балла	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. – 2 балла	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. – 2 балла	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль.
Всего баллов: Макс. – 15 баллов	«удовлетворительно» - 3-7 баллов, «хорошо» - 8-11 баллов, «отлично» - 12-15 баллов

При проведении итоговой аттестации «экзамен» преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает экзамен по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче экзамена к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на экзамене и сумма баллов переводится в оценку.

Студент не допускается к сдаче экзамена, если к началу промежуточной аттестации по результатам текущего контроля он набрал менее 45 баллов. В этом случае студенту предоставляется возможность отработать контрольные точки до начала промежуточной аттестации.

Критерии оценки ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Вопрос 1	до 4
Вопрос 2	до 4
Задача	до 8
Итого	16

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

4 балла выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы, рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

3 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

2 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание практико-ориентированной задачи

8 баллов Задача решена в обозначенный преподавателем срок. Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

6 баллов Задача решена в обозначенный преподавателем срок. Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

4 балла Задача решена с задержкой. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ

3 балла Задача решена с задержкой. Задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде.

2 балла Задача решена частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

1 балл Задача решена неправильно и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов

0 баллов Задача не решена.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:
для экзамена:

- «отлично» – от 85 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- «хорошо» – от 70 до 84 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

- «удовлетворительно» – от 55 до 69 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 54 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

7.3 Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Бережливое производство»

Контрольная точка

Типовые вопросы (оценка знаний)

1. Объясните принцип работы системы Канбан. (2 балла)
2. Каково назначение стандартов в бережливом производстве. (2 балла)
3. Объясните сущность и цели системы 5С. (2 балла)

Типовая задача репродуктивного уровня (оценка умений):

Задача 1 (3 балла).

Участок механообработки по изготовлению кронштейнов работает 52 недели в год при пятидневной рабочей неделе по 8 часов в день. Регламентированные перерывы составляют 30 минут

ежедневно. Годовая потребность заказчика - сборочного цеха, составляет 130 деталей. Рассчитайте такт (в часах) изготовления кронштейнов.

Задача 2 (3 балла).

Определите такт конвейера по производству кабин, если суточная программа выпуска - 90 кабин, продолжительность рабочей смены - 8 ч. 10 мин., регламентированные перерывы - 30 мин.

Типовые задачи реконструктивного уровня (оценка навыков)

Задача 1 (8 баллов). Оформить Кайдзен-предложение на проблему, выявленную в процессе наблюдения, по предложенному плану:

- описать проблему (доказать, что это проблема), при необходимости приложить фотографию или нарисовать эскиз;
- описать предлагаемое улучшение, при необходимости приложить фотографию или нарисовать эскиз (описание должно быть понятным);
- указать какие потери устраняет данное улучшение, что изменится в процессе после его внедрения; указать какие ресурсы и в каком количестве потребуются для реализации Кайдзен-предложения.

Примерные темы рефератов

1. Бережливое производство: история и современность.
2. Бережливая компания как система: организация и управление.
3. Организация потоков создания ценностей.
4. Организация производственной среды.
5. Стандартизация деятельности.
6. Обслуживание оборудования.
7. Встроенное в поток качество.
8. Система логистики «точно во - время».
9. Организация работы офисных подразделений.
10. Совершенствование производства.
11. Развитие производственной системы.
12. Управление совершенствованием компании: современные подходы.
13. Реализация программы совершенствования производства.
14. Особенности работы с персоналом в ходе освоения бережливого производства.
15. Особенности построения системы бережливого управленческого учета.

Типовые тесты:

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.
- 6) Как называется деятельность, при которой потребляются ресурсы, но не создает ценности для потребителя?
А) Мури.
Б) Муда.
В) Мура.
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. Что такое «Гемба»?
А) Любое место, где непосредственно создается ценность для потребителя. Б) Производственный цех.
В) Офисное здание.

Типовые кейс – задачи.

Современные методы повышения эффективности организации производства.

Цель: ознакомление с современными методами повышения эффективности организации производства, получение концептуальных знаний о дисциплине, представление о ситуациях в которых может быть использовано Управление компанией на основе бережливого производства.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться основными терминами и ключевыми понятиями современной организации бережливого производства.
2. Определить положение предприятия во внешней среде.
3. Детализировать понятие бережливого производства как комплексный подход к оптимизации процессов предприятия.
4. Составить графическое изображение трех составляющих бережливого производства.
5. Ознакомиться с основными принципами бережливого производства. Проанализировать их на основе конкретных примеров.
6. Оформить таблицу ключевых понятий бережливого производства.
7. Подготовить в виде отчета по работе комплект материалов «Концепция бережливого производства», включающий в себя: представление предприятия как объекта для совершен-

ствования; графическое изображение положения предприятия во внешней среде, графическое изображение трех составляющих бережливого производства, таблица ключевых понятий бережливого производства с примерами, выводы по выполненной работе, список использованных источников.

Вопросы для обсуждения:

1. Бережливое производство как образ мышления.
2. Поведение крупных российских компаний на рынке.
3. Субъективное ощущение потребителя - ценность.
4. Потери – потребление ресурсов без создания ценности.
5. Реинжиниринг и совершенствование – что общего.

Контрольные вопросы:

1. В чем суть бережливого производства?
2. Перечислите основные принципы бережливого производства.
3. Как можно представить субъективное ощущение потребителя?
4. Какие бывают потери при реализации концепции бережливого производства?
5. Что такое время такта? Привести пример.
6. Раскройте понятия радикального и непрерывного улучшения.

Бережливое производство как способ повышения эффективности деятельности

Цель: ознакомление с действиями по всей цепочке процесса изготовления продукта (изделий или услуг) при борьбе с потерями в условиях реализации концепции бережливого производства.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться основными требованиями по организации избавления от потерь на производстве и классификацией потерь.
2. Выбрать предприятие для анализа предполагаемых потерь, подготовить схему организации непрерывного потока от идеи до готового изделия.
3. Составить таблицу для анализа взаимосвязей понятий «потери», «непостоянство», «отсутствие гибкости».
4. Ознакомиться с ключевыми факторами успеха внедрения концепции бережливого производства.
5. Подготовить в виде отчета по работе комплект материалов «Бережливое производство – как способ повышения эффективности производства», включающий в себя: обобщенный анализ предполагаемых потерь предприятия, схема организации непрерывного потока от идеи до готового изделия, детализированная таблица взаимосвязей понятий «потери», «непостоянство», «отсутствие гибкости», рекомендации по внедрению изучаемой концепции, выводы по выполненной работе, список использованных источников.

Вопросы для обсуждения:

1. Технократические способы борьбы с потерями.
2. Осознание возможностей избавления от скрытых потерь.
3. Классические примеры потерь.
4. Система ценностной ориентации сотрудников и их взаимоотношения как основной способ организации потока.

Контрольные вопросы:

1. Какая связь между бережливым производством, ценностями и затратами?
2. Перечислите виды потерь.
3. Сформулируйте принципы организации потока с учетом культуры управления.
4. Каким образом связаны понятия: потери, отсутствие гибкости и непостоянство?
5. В чем состоит суть системы повышения производительности предприятия «20 ключей»?

Типовая деловая игра

Построение бережливого производства

Цель деловой игры - дает участникам возможность принять участие в коллективной работе по построению производственного процесса, научиться видеть потери процесса и устранять их, а также на практике понять разницу между «выталкивающей» и «вытягивающей» системами управления. Логистика - управление эффективностью движения и использования ограниченных материальных, энергетических, информационных, трудовых, финансовых ресурсов, потока основных фондов, готовой продукции и отходов.

В игре пять ролей:

1. управляющий складом/кладовщик
2. сборщик
3. начальник производства/мастер участка
4. инженер по качеству
5. заказчик

Количество игроков от 5 до 10 и более. Чем сложнее изготавливаемое изделие, тем должно быть больше участников в игре. Роль заказчика может исполнять ведущий игры.

Логистическая миссия фирмы FПравило «семи Н» 1. Обеспечение нужного продукта; 2. Нужного количества; 3. Нужного качества; 4. В нужном месте; 5. В нужное время; 6. Для нужного потребителя; 7. С наилучшими затратами. Продукт Количество Качество Место Время Потребитель Затраты

Принципы логистики 6 1. Необходимость рассмотрения объекта как сложной искусственной системы Цели Технология Функции Экономика Системный анализ Социальная сфера Структура Синтез Поток Экология

7 ПРАВИЛО ИГРЫ G В данной игре материалом служит конструктор Lego или другой аналогичный конструктор. Готовое изделие может быть абсолютно любым – межгалактический звездолет или копия памятника Петру I работы Зураба Церетели. Мы же ограничились банальным погрузчиком.

8 ЭТАП Игра состоит из четырех этапов. I этап. Моделирование «толкающей» системы управления II этап. Анализ I этапа. Поиск потерь III этап. Моделирование «тянущей» системы управления IV этап. Анализ игры

I этап. На I этапе строится традиционный производственный процесс изготовления заказанной модели из конструктора. Обязательно отмечается продолжительность производственного цикла. Для этого мы использовали специальные формы заказа.

10 II этап. Участники определяют потери, которые можно устранить из процесса, а именно: • ненужную транспортировку; • запасы; • лишние передвижения; • ожидания; • перепроизводства • дефекты • излишнюю обработку

11 III этап. Моделирование «тянущей» системы управления На III этапе игроки моделируют «тянущую» систему управления и снова оценивают процесс по изменению времени производственного цикла. Заключительный этап посвящен анализу игры. Игроки сравнивают две системы управления на производстве, отмечают их достоинства и недостатки, предлагают пути дальнейшего улучшения производственного процесса.

12 Инструкции для игроков 1. ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ УПРАВЛЯЮЩЕГО СКЛАДОМ Ваша задача – обеспечение рабочих мест необходимыми деталями. Место работы – склад деталей разной формы и цвета. Сборщики должны подойти к вам и заказать необходимое количество деталей, используя форму заказа деталей со склада. Вы формируете заказ и в контейнере передаете сборщику требуемые детали.

13 Инструкции для игроков 2. ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ СБОРЩИКОВ Ваша задача – изготовить модель из деталей. После получения заказа от начальника производства, вы должны пойти на склад и заказать необходимые детали. По возвращению в цех, вы собираете модель или ее часть и отдаете готовую инженеру по качеству.

14 Инструкции для игроков: 3. ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ НАЧАЛЬНИКА ПРОИЗВОДСТВА • Вы получаете заказ от покупателя. Вам необходимо проверить заказ и определить объем работ

для каждого сборщика. Следите за временем выполнения заказа. Оно не должно превышать 5 минут на изделие. В случае возврата модели, несоответствующей требованиям заказчика, вы должны решить, кому из конструкторов ее следует передать на доработку.

15 Инструкции для игроков 4. ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ИНЖЕНЕРА ПО КАЧЕСТВУ • Вы должны проверить готовую модель на соответствие требованиям заказчика. Если качество вас удовлетворяет, вы передаете модель заказчику вместе с формой заказа на нее. В противном случае модель необходимо вернуть начальнику

16 Инструкции для игроков 5. ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА Вы должны выбрать модель из каталога производителя, указать ее цвет и количество, и передать заказ начальнику производства. В форме заказа укажите время подачи заказа. После получения заказа и его проверки запишите время получения заказа и определите фактическое время изготовления модели.

17 ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИГРЫ ВАМ ПОТРЕБУЕТСЯ: Конструктор типа Lego Спецификация изготавливаемой модели, например, погрузчика Бланки заказа готового изделия Бланки заказа деталей со склада Секундомер или программа, отсчитывающая время Контейнеры для передачи деталей со склада Скотч, бумага, ножницы, фломастеры.

Вопросы для устного опроса

1. История возникновения систем бережливого производства.
2. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
3. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке. Система менеджмента качества.
4. Система «Точно-вовремя -JIT».
5. Понятие и сущность Лин-диагностики.
6. Порядок проведения, основные этапы проведения диагностики.
7. Оценка текущего состояния и производственной системы предприятия.
8. Выявление резервов повышения эффективности.
9. Система общего производительного обслуживания оборудования TPM.
10. Создание рабочих команд.
11. Управление проектами при помощи межфункциональных команд.
12. Формирование «поддерживающих взаимоотношений».
13. Проблемы построения рабочих групп и оргструктуры, поддерживающей внедрение; система мотивации групп и отдельных лидеров.
14. Трудности, основанные на системе корпоративных ценностей.
15. Проблемы организация систем обучения.
16. Основные причины преднамеренных ошибок.
17. Система предупреждения ошибок.
18. Определение понятия «потери».
19. Муда, мури и мура. Подход к определению времени создания добавленной ценности и поиску потерь.
20. Семь основных видов потерь, дополнительный восьмой вид потерь, характеристика каждого вида потерь, примеры потерь, инструменты для анализа и устранения потерь.
21. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.
22. Управление текущим производственным процессом на участке.
23. Управление персоналом участка.
24. Бережливая внутрипроизводственная логистика.
25. Построение бережливого офиса, применение методов бережливого производства для работников умственного труда.
26. Личная эффективность труда менеджера.

Вопросы к экзамену:

1. Понятие «бережливое производство».
2. Эволюция бережливого подхода.

3. Бережливое производство как система.
4. Бережливое производство как концепция.
5. Бережливое производство как стратегия.
6. Процесс предоставления ценности.
7. Этапы формирования бережливого предприятия.
8. Определение производственного процесса на основе концепции жизненного цикла продукта.
9. Реализация поточной концепции.
10. Система управления Г.Форда.
11. Система методов и инструментов бережливого производства
12. Стандартизация деятельности на основе SOP-процедур
13. Сущность системы 5S.
14. Разработка и внедрение системы TPM.
15. Развертывание системы SMED.
16. Назовите основные виды потерь.
17. Назовите основные методы бережливого производства.
18. Перечислите основные инструменты бережливого производства.
19. Назовите основные этапы внедрения бережливого производства на предприятии.
21. В чем заключается сущность системы «Кайдзен».
22. Дайте определение понятию «управление потоком создания ценности».
23. Назовите шаги разработки потока создания ценности.
24. Каково назначение карты потока создания ценности.
25. Назовите основные факторы оценки текущего состояния потока создания ценности.
26. Каково назначение диаграммы «спагетти».
27. Назначение и сущность системы «Точно вовремя».
28. Назовите основные методы реализации системы «Точно вовремя».
29. В чем заключается сущность и цели системы 5S.
30. Назовите и объясните этапы системы 5S.
31. Как осуществляется визуальное управление.
32. Назовите инструменты визуального управления.
33. Дайте определение понятию «Система всеобщего производительного обслуживания оборудования» (TPM).
34. Дайте определение понятия системы «Канбан».
35. Назовите функции карточек «Канбан».
36. Назовите правила реализации системы «Канбан».
37. Назовите виды карточек, применяемых в системе «Канбан».
38. В чем заключается сущность методики 8D.
39. Дайте определение терминов «стандартизация» и «стандарт», применяемых в бережливом производстве.
40. Бережливая внутрипроизводственная логистика.
41. Система «Упорядочения /5S».
42. Система менеджмента качества.
43. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.
44. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.
45. Управление текущим производственным процессом на участке.

Типовые практико-ориентированные задачи к экзамену

Задача 1. Построить причинно-следственную диаграмму для исследования проблемы «Отказ смонтированной системы в гарантийный период».

Список первопричинных факторов:

- Человек (персонал);

- Оборудование (машины);
- Материал;
- Технология (методы).

Перечень причин для построения диаграммы Исикавы:

- Классификация рабочего не соответствует требованиям;
- Сечение кабеля не соответствует потребляемой мощности;
- Использование автоматов не соответствует номиналам;
- Нарушение правильной последовательности контакта;
- Условия эксплуатации оборудования не соответствуют требованиям;
- Неправильное хранение арматуры;
- Ошибка в выборе инструмента.

Задача 2. Предприятие выпускает офисную мебель и реализует ее: офисные столы по 4500 рубл., компьютерные столы по 5500 руб., стулья по 2500 руб. Затраты на производство:

	офисные столы	компьютерные столы	стулья
материалы	1500руб.	1800 руб.	900руб.
заработная плата рабочих	500руб.	700 руб.	400руб.
прочие переменные расходы	500руб.	1000 руб.	400 руб.
постоянные расходы	300000 руб.		
объем реализации в месяц	2000шт.	1500шт.	2500шт.

Мощности загружены не полностью. Поступило предложение о дополнительном заказе компьютерных столов – 500 шт. по цене 4000 руб. Принимать ли данный заказ? Обоснуйте свое решение.

Задача 3. Руководитель компании просит составить сравнительный отчет о прибылях и убытках разными методами и просчитать сценарии развития производства и реализации при наилучшей и наихудшей рыночной конъюнктуре.

Таблица – Стандартная себестоимость продукта, долл.

Затраты на единицу продукции	Сумма
Труд основных производственных рабочих	500
Основные материалы	1100
Переменные производственные накладные расходы	400
Постоянные производственные расходы*	500
Итого	2500

*Величина постоянных производственных накладных расходов вычислена исходя из сметного выпуска 200 000 ед. продукции в год.

Реализационные и административные расходы составили: постоянные расходы – 12000000 руб. в год, переменные расходы – 15 % стоимости реализации

Планируемая цена реализации единицы продукции — 4000 руб., а количество произведенной продукции составит 210000 единиц, а и проданной – 201000 единиц.

Официальные источники прогнозируют рост цен на материальные ресурсы на 0,9%, на рабочую силу на 2,5%.

Задача 4. Рассчитайте оптимальную производственную программу в натуральном выражении и рассчитайте максимально возможную прибыль на основе следующих данных:

Показатели, руб.	Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Продукт Д
Цена реализации единицы продукции	120	200	350	260
Переменные расходы	66	104	267	150
Время, необходимое для производства единицы продукции, машино-час.	20	40	50	30

Емкость рынка, ед.	250	150	900	3000
--------------------	-----	-----	-----	------

Постоянные расходы за период составят 15000 рублей.

Производственные мощности ограничены 50000 машино-часами работы оборудования.

Задача 5. Предприятие планирует выпуск новой продукции А, при проведении анализа рынка было выявлено, что потребители готовы ее покупать по цене не более 500 руб. за единицу, объем рынка – 100000 шт. При производстве данной продукции предприятие хотело бы получить прибыль 2000000 руб. Структурное подразделение ответственное за производство данной продукции определило возможные текущие затраты на производство продукции в 35000000 руб.:

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

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/26138>).
2. Виниченко В. А. Бережливое производство : учебное пособие / В. А. Виниченко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 100 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254>.
3. Зарецкий А. Д. Промышленные технологии и инновации : учебник для вузов / А. Д. Зарецкий, Т. Е. Иванова. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2018. - 480 с. - Стандарт третьего поколения. - (Серия «Учебник для вузов»). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1789431>.
4. Мирный В. И. Бережливое производство : учебное пособие / В. И. Мирный, О. А. Голубева, В. П. Димитров. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021. — 69 с.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237815>.
5. Система разработки продукции в Toyota : Люди, процессы, технологии Учебное пособие / Джеффри, Джеймс Майкл. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 440 с.

б) дополнительная литература:

1. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании : Научно-популярная литература / Джеймс, Дэниэл. - 12. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2018. - 472 с..
2. Долганина А. (Компания GALDI). Экологическая упаковка и производство. Взгляд GALDI / А. Долганина // Переработка молока: технология, оборудование, продукция. 2022. № 1. С. 14-15.
3. Принцип поиска первопричины проблемы/ Комарова С. Г., Лазарев С. В. // Менеджмент в России и за рубежом. 2019. № 2. С. 85-93.
4. Применение принципов Lean production в организации технического обслуживания оборудования / И. Н. Антоненко // Хлебодукты. 2021. № 9. С. 36-40.
5. Подходы к внедрению инструментов повышения эффективности бизнес-системы в российских промышленных предприятиях / А. В. Колобов, Ю. К. Петреня, В. В. Глухов, Е. М. Игумнов // Проблемы теории и практики управления. 2019. № 10. С. 6-17.
6. Расчет эффективности внедрения инструментов бережливого производства / Н. Витчук // Стандарты и качество. 2015. № 11. С. 60-63.
7. Разумная производственная система (SPS): как ее спроектировать и построить? / Э. Кондратьев, Н. Гудз // Проблемы теории и практики управления. 2017. № 10. С. 92-105.
8. Разработка и применение карт потока создания ценности / С. Корнилов, В. Могилевец, Т. Терехова // Стандарты и качество. 2016. № 9. С. 78-84.

9. Развитие методологии менеджмента бережливого производства / Ферару Г. С.// Менеджмент в России и за рубежом. 2017. № 2. С. 34-41.
10. Роль групповой технологии при реализации принципов бережливого производства / В. Третьяков// Стандарты и качество. 2017. № 12. С. 56-60.
11. Стандарты серии "бережливое производство": управление эффективностью деятельности. Часть 2 / К. Леонидов [и др.] // Стандарты и качество. 2017. № 7. С. 62-66.
12. Система менеджмента бережливого производства на молочном предприятии/ А. В. Штанько, К. Г. Озеров // Молочная промышленность. 2019. № 11. С. 8-11. - Окончание. Начало в № 9-10.
13. Учетно-аналитическое обеспечение бережливого производства / Л. И. Хоружий, О. В. Дедова, Ю. Н. Катков// Бухучет в сельском хозяйстве. 2016. № 2. С. 65-78.
14. Управление проектами бережливого производства / А. Соколов, С. Кишкина // Стандарты и качество. 2017. № 11. С. 62-65.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. <http://www.expert.ru> – Рейтингово-аналитический журнал
2. [Что Такое Бережливое Производство? \(ganttpro.com\)](http://ganttpro.com)
3. [Бережливое производство: принципы и методы / Skillbox Media](#)
4. [4D6963726F736F667420576F7264202D20C4E0E2FB4E4EE2E020CD2ED12E20C1E5F0E5E6EBE8E2EEE520EFF0EEE8E7E2EEE4F1F2E2EE2E646F63 \(udsu.ru\)](http://4D6963726F736F667420576F7264202D20C4E0E2FB4E4EE2E020CD2ED12E20C1E5F0E5E6EBE8E2EEE520EFF0EEE8E7E2EEE4F1F2E2EE2E646F63)
5. [Внедрение бережливого производства на предприятии \(assistentus.ru\)](http://assistentus.ru)
6. [Бережливое производство: инструменты, концепция и применение \(rb.ru\)](http://rb.ru)
7. [С чего начать внедрение системы непрерывных улучшений в компании? - LeanVector](#)
8. [Бережливое производство: инструменты внедрения и концепция | Экспертные статьи ПроКачество \(kachestvo.pro\)](#)
9. [Организация бережливого производства \(upr.ru\)](http://upr.ru)

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Специфика изучения дисциплины «Бережливое производство» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке бакалавра и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, тестированию, контрольной работе;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения контрольных работ, тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

Экзамен по дисциплине «Бережливое производство» как форма контроля представляет собой форму периодической отчетности студента, определяемые учебным планом подготовки по направлению 38.03.02 - Менеджмент. Экзамен по дисциплине служит для оценки работы студента в течение семестра и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Требования к организации подготовки к экзамену те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Успешный ответ на вопрос по дисциплине предполагает процесс продумывания логики изложения материала по каждому вопросу, запоминание примеров.

При подготовке к экзамену у студента должен быть учебник или конспект лекций, прочитанные по указанию преподавателя в течение семестра.

Советы студенту:

1. распределите предложенные вопросы для собеседования по разделам и темам курса;
2. выясните наличие теоретических источников (конспект лекций, хрестоматия, учебники и др.);
3. при чтении материала выделяйте основные понятия и определения и записывайте их;
4. выделите опорные понятия, это даст возможность систематизировать представления по дисциплине и лучше подготовиться к экзамену.

В процессе освоения дисциплины преподавателем осуществляется рейтинг-контроль, который включает ответы на семинарских занятиях, написание рефератов, выполнение контрольных заданий, результаты промежуточных тестов, посещаемость занятий. Все компоненты находят свое отражение и оценку в рейтинговой оценке студента и в итоге суммируются. На основании общей суммы выводится оценка, которая служит основанием для допуска к экзамену.

Экзамен может быть получен автоматически при условии выполнения и своевременной выполнения всех практических и самостоятельных заданий, систематической и плодотворной работы на семинарских и аудиторных занятиях.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office; Kaspersky Total Security.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

<p>Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 167, площадь – 96,0 м²).</p>	<p>Оснащение: специализированная мебель на 77 посадочных мест, стол президиума – 1 шт., трибуна для преподавателя – 1 шт., персональный компьютер – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 169, площадь – 64 м²).</p>	<p>Оснащение: специализированная мебель на 32 посадочных места, меловая доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, ноутбуки – 5 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.</p>
<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:</p>	
<p><i>1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м²)</i></p>	<p>Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>
<p><i>2. Учебная аудитория № № 169, площадь – 64 м²)</i></p>	<p>Оснащение: специализированная мебель на 32 посадочных места, меловая доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, ноутбуки – 5 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.</p>
<p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № № 169, площадь – 64 м²).</p>	<p>Оснащение: специализированная мебель на 32 посадочных места, меловая доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, ноутбуки – 5 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.</p>

<p>Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № № 169, площадь – 64 м²).</p>	<p>Оснащение: специализированная мебель на 32 посадочных места, меловая доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, ноутбуки – 5 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.</p>
--	---

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Бережливое производство» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент и учебного плана по профилю подготовки «Управление бизнесом»

Автор: к.ю.н., доцент Левушкина С.В. _____

Рецензент:

профессор кафедры предпринимательства
и мировой экономики, д.э.н., профессор

Н.В. Банникова

Рабочая программа дисциплины «Бережливое производство» рассмотрена на заседании кафедры менеджмента и управленческих технологий протокол № 34 от «16» мая 2022г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки и учебного плана по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (профиль «Управление бизнесом»)

Зав. кафедрой _____ д.э.н., доцент А.В. Назаренко

Рабочая программа дисциплины «Бережливое производство» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета протокол № 9 от «19» мая 2022г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (профиль «Управление бизнесом»)

Руководитель ОП _____ к.э.н., доцент О.Н. Грудина