

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емец Валерий Сергеевич

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 02.11.2023 09:42:23

Уникальный программный ключ:

f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd94fcff35d7

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Рязанский институт (филиал)**

**Федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования**

**«Московский политехнический университет»**

**ПРИНЯТО**

На заседании Ученого совета  
Рязанского института (филиала)  
Московского политехнического  
университета

Протокол № 11  
от « 30 » 06 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
Рязанского института (филиала)  
Московского политехнического  
университета



**В.С. Емец**

« 30 » 06 2023 г.

## **Рабочая программа дисциплины**

### **«Бережливое производство»**

Направление подготовки

**38.03.02 Менеджмент**

Направленность образовательной программы

**Менеджмент промышленных организаций**

Квалификация, присваиваемая выпускникам

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная, заочная**

**Год начала обучения - 2020**

**Рязань  
2023**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 г. № 7;

- учебным планом (очной формы обучения) по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность «Менеджмент промышленных организаций»;

- учебным планом (заочной формы обучения) по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность «Менеджмент промышленных организаций».

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.7 Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).

Автор: Н.М.Морозова, доцент кафедры «Инженерный бизнес и менеджмент»  
(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры «Инженерный бизнес и менеджмент» (протокол № 10 от 29.06.2023).

## 1. Наименование дисциплины

«Бережливое производство»

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины происходит формирование у обучающегося следующих компетенций: ОК-3, ОПК-2, ПК-10, ПК-13

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<b>Знать:</b> - основные экономические законы; методы планирования деятельности фирмы и обоснования управленческих решений; методы оценки деятельности предприятия; опыт ведущих отечественных и зарубежных компаний в области планирования и управления деятельностью. <b>Уметь:</b> - применять экономические знания в различных сферах деятельности; вырабатывать управленческие решения, исходя из анализа различных вариантов, в целях повышения эффективности деятельности предприятия; формировать систему планов деятельности предприятия <b>Владеть:</b> методами планирования деятельности предприятия; методами обоснования управленческих решений и организации их выполнения.
ОПК-2	способностью находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений	<b>Знать:</b> - научные основы организационно-управленческой деятельности по управлению производством, - методологию и методы эффективной организации производственных процессов; - методы анализа результатов производственно – хозяйственной деятельности предприятия; <b>Уметь:</b> - анализировать результаты производственно – хозяйственной деятельности предприятия и разрабатывать предложения по их повышению - формировать адекватные бизнес – процессу управленческие решения;

		<p>- разрабатывать и реализовывать эффективные механизмы управления производством</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организации</li> <li>- способностью планировать операционную (производственную) деятельность организации</li> <li>- способностью проводить анализ операционной деятельности организации и использовать его результаты для подготовки управленческих решений.</li> </ul>
ПК-13	<p>умением моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций (ПК-13)</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы и принципы внутрифирменного планирования;</li> <li>- важнейшие плановые показатели и способы их расчета;</li> <li>- систему внутрифирменных планов и механизмов их взаимодействия в рыночных отношениях;</li> <li>- методологию и функции стратегического планирования, как составной части внутрифирменного планирования;</li> <li>- методологию оперативного планирования производства;</li> <li>- методологию финансового планирования;</li> <li>- методологию планирования прибыли, кадров, инновационной деятельности.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать разработку плановой документации;</li> <li>- самостоятельно разрабатывать различные планы;</li> <li>- планировать проекты и способствовать их осуществлению в современных условиях производства;</li> <li>- составлять различные виды планов предприятия;</li> <li>- рассчитывать показатели эффективности планов;</li> <li>- организовывать выполнение планов;</li> <li>- добиваться конкретных преимуществ путем планирования на предприятии.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой расчета основных показателей внутрифирменных планов; планов производства и реализации продукции; плана технического развития и организация производства, плана материально-технического обеспечения; плана по труду и кадрам; планам по издержкам и финансового плана.</li> </ul>
ПК-10	<p>владением навыками количественного и</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научные основы организационно-управленческой</li> </ul>

	<p>качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления (ПК-10)</p>	<p>деятельности по управлению производством,  - методологию и методы эффективной организации производственных процессов;  - методы анализа результатов производственно – хозяйственной деятельности предприятия;  <b>Уметь:</b>  - анализировать результаты производственно – хозяйственной деятельности предприятия и разрабатывать предложения по их повышению  - формировать адекватные бизнес – процессу управленческие решения;  - разрабатывать и реализовывать эффективные механизмы управления производством  <b>Владеть:</b>  - методами принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организации  - способностью планировать операционную (производственную) деятельность организации  - способностью проводить анализ операционной деятельности организации и использовать его результаты для подготовки управленческих решений.</p>
--	--	--

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин по выбору студентов Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 Экономика.

#### 3.1 Требования к входным знаниям, умениям и навыкам обучающихся

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных по изучении таких дисциплин ОК-3 Микроэкономика, Макроэкономика, История экономических учений, Финансы, Деньги, кредит, банки, Менеджмент, Маркетинг, Мировая экономика и международные экономические отношения, Национальная экономика, Логистика, Экономика фирмы, Планирование на предприятии, Документационное обеспечение управления, Операции с ценными бумагами, Институциональная экономика, Математическое программирование экономических задач, Экономический анализ

Для освоения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- общие основы экономики предприятия;
- основные технико-экономические показатели работы предприятия и его структурных подразделений;
- направления эффективного использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов;
- основы управления.

**Уметь:**

- рассчитывать технико-экономические показатели деятельности предприятия;
- выполнять расчёты производственно-хозяйственной деятельности цеха, участка;
- определять экономическую эффективность от внедрения организационно-технических мероприятий.

**Владеть:**

- методологией экономического исследования;
- навыками проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов;
- навыками описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков реальных процессов;
- навыками построения и исследования экономико-математических моделей для описания и решения прикладных задач.

**3.2 Взаимосвязь с другими дисциплинами**

Изучение дисциплины «Организация производства» является необходимым условием для эффективного освоения дисциплин:

ОК-3 Внешнеэкономическая деятельность, Экономика недвижимости, Экономика отрасли

Взаимосвязь дисциплины «Организация производства» с другими дисциплинами образовательной программы представлена в виде таблицы (таблица 2).

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	Предшествующие Дисциплины	Данная дисциплина	Последующие
ОК-3	Микроэкономика, Макроэкономика, История экономических учений, Финансы, Деньги, кредит, банки, Менеджмент, Маркетинг, Мировая экономика и международные экономические отношения, Национальная экономика, Логистика, Экономика фирмы, Планирование на предприятии, Документационное обеспечение управления, Операции с ценными бумагами, Институциональная экономика, Математическое программирование экономических задач, Организация производства	Бережливое производство	Внешнеэкономическая деятельность, Экономика недвижимости
ПК-13	Планирование на предприятии, Организация производства		Компетенция освоена
ПК-10	Финансы, Организация		Компетенция

	производства		освоена
--	--------------	--	---------

**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 составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Объем дисциплины в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3 для очной формы обучения, в таблице 4 – для заочной формы.

Таблица 3 – Объем дисциплины в академических часах (для очной формы обучения)

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>36</b>
<b>Аудиторная работа (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
Лекции	18
Семинары, практические занятия	18
Лабораторные работы	
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	
в том числе:	
Групповая консультация	
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе	
Курсовое проектирование	
Расчетно-графические работы	
Реферат	
Другие виды занятий ( <i>подготовка к занятиям, домашняя работа, подготовка к контрольной работе, работа с литературой, подготовка к промежуточной аттестации</i> )	72
<b>Вид промежуточной аттестации</b> (З - зачет, Э - экзамен, ЗО – зачет с оценкой)	<b>3</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины, час</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины, з.е.</b>	<b>3</b>

Таблица 4 – Объем дисциплины в академических часах (для заочной формы обучения)

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>8</b>
<b>Аудиторная работа (всего)</b>	<b>8</b>
в том числе:	
Лекции	4
Семинары, практические занятия	4
Лабораторные работы	
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	
в том числе:	
Групповая консультация	

<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>100</b>
в том числе	
Курсовое проектирование	
Расчетно-графические работы	
Реферат	
Контрольная работа	
Другие виды занятий ( <i>подготовка к занятиям, домашняя работа, подготовка к контрольной работе, работа с литературой, подготовка к промежуточной аттестации</i> )	100
<b>Вид промежуточной аттестации</b> (З - зачет, Э - экзамен, ЗО – зачет с оценкой)	<b>3</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины, час</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины, з.е.</b>	<b>3</b>

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

**5.1 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий и их трудоемкость указаны в таблице 5 для очной формы обучения, в таблице 6 – для заочной формы обучения. Таблица 5 – Разделы дисциплины и их трудоемкость по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Раздел	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)					Вид промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости	
1 Введение в Бережливое производство	18	3	3		12	Письменный опрос	
2 Философия бережливого производства	18	3	3		12	Письменный опрос	
3 Инструментарий бережливого производства	18	3	3		12	Письменный опрос	
4 Стандартизированная работа. Хронометраж.	18	3	3		12	Письменный опрос	
5 Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий.	18	3	3		12	Письменный опрос	
6 Быстрая переналадка SMED. TPM - всеобщее обслуживание	18	3	3		12	Письменный опрос	



оборудования. Плановое и автономное обслуживание оборудования							
<b>Форма аттестации</b>							Зачет
<b>Всего часов по дисциплине</b>	108	18	18			72	

Таблица 5 – Разделы дисциплины и их трудоемкость по видам учебных занятий (для очно-заочной формы обучения)

Раздел	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)					Вид промежуточной аттестации
		Лекции	Практические	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости	
1 Введение в Бережливое производство	18	1			17	Письменный опрос	
2 Философия бережливого производства	18	1			17	Письменный опрос	
3 Инструментарий бережливого производства	18	1	1		16	Письменный опрос	
4 Стандартизированная работа. Хронометраж.	18	1	1		16	Письменный опрос	
5 Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий.	18		1		17	Письменный опрос	
6 Быстрая переналадка SMED. TPM - всеобщее обслуживание оборудования. Плановое и автономное обслуживание оборудования	18		1		17	Письменный опрос	
<b>Форма аттестации</b>							Зачет
<b>Всего часов по дисциплине</b>	108	4	4		100		

## 5.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Содержание лекционных занятий приведено в таблице 7, содержание практических занятий – в таблице 8

Таблица 7 – Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	раздела (темы)	Содержание раздела (темы) дисциплины
-------	---------------------------------	----------------	--------------------------------------

1	Введение в Бережливое производство	Понятие бережливого производства. Принципы бережливого производства. Виды потерь
2	Философия бережливого производства	Философия бережливого производства. История бережливого производства. Методы бережливого производства. Философия Кайдзен
3	Инструментарий бережливого производства	Инструменты бережливого производства, 5S, Total Productive Maintenance
4	Стандартизированная работа. Хронометраж.	Стандартизация. Стандарты. Виды стандартов. Основные составляющие стандартизированной работы. Время цикла. Время такта. Стандартная последовательность технологических операций. Стандартные запасы.  Этапы внедрения стандартизированной работы
5	Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий.	Управление потоком создания ценности. Карта создания ценностей. Диаграмма «Спагетти» Поток единичных изделий. Преимущества создания потока единичных изделий. Преимущества U-образного размещения оборудования.
6	Быстрая переналадка SMED. TPM - всеобщее обслуживание оборудования. Плановое и автономное обслуживание оборудования	TPM - всеобщее обслуживание оборудования: цели, этапы внедрения. Практическая реализация различных компонентов TPM.  Механизм расчета общей эффективности работы оборудования

Таблица 8 – Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание практических занятий
1	2	3
1	Введение в Бережливое производство	Решение задач по теме.
2	Философия бережливого производства	Решение задач по теме.
3	Инструментарий бережливого производства	Решение задач по теме.
4	Стандартизированная работа. Хронометраж.	Решение задач по теме.
5	Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий.	Решение задач по теме.
6	Быстрая переналадка SMED. TPM - всеобщее обслуживание оборудования. Плановое и автономное обслуживание оборудования	Решение задач по теме.

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

Перечень разделов дисциплины и рекомендуемой литературы (из списка основной и дополнительной литературы) для самостоятельной работы студентов приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся

Раздел (тема) дисциплины	Литература
2	3
1. Введение в Бережливое производство	Основная, Дополнительная
2. Философия бережливого производства	Основная, Дополнительная
3. Инструментарий бережливого производства	Основная, Дополнительная
4. Стандартизированная работа. Хронометраж.	Основная, Дополнительная
5. Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий.	Основная, Дополнительная
6. Быстрая переналадка SMED. TPM - всеобщее обслуживание оборудования. Плановое и автономное обслуживание оборудования	Основная, Дополнительная

### 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Таблица 10 – Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение в Бережливое производство	ОК-3, ОПК-2, ПК-13, ПК-10	Вопросы к зачету, решение задач, защита контрольной работы для заочной формы обучения
2	Философия бережливого производства	ОК-3, ОПК-2, ПК-13, ПК-10	
3	Инструментарий бережливого производства	ОК-3, ОПК-2, ПК-13, ПК-10	
4	Стандартизированная работа. Хронометраж.	ОК-3, ОПК-2, ПК-13, ПК-10	
5	Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий.	ОК-3, ОПК-2, ПК-13, ПК-10	
6	Быстрая переналадка SMED. TPM - всеобщее обслуживание оборудования. Плановое и автономное обслуживание оборудования	ОК-3, ОПК-2, ПК-13, ПК-10	

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 11- Этапы формирования компетенций

№ п/п	Этапы формирования компетенций по темам дисциплин	Код контролируемой компетенции	Период формирования компетенций	Вид занятий, работы
1	Введение в Бережливое производство	ОК-3, ОПК-2, ПК-13, ПК-10	В течение семестра	Лекция, практическое занятие
2	Философия бережливого производства	ОК-3, ОПК-2, ПК-13, ПК-10	В течение семестра	Лекция, практическое занятие
3	Инструментарий бережливого производства	ОК-3, ОПК-2, ПК-13, ПК-10	В течение семестра	Лекция, практическое занятие
4	Стандартизированная работа. Хронометраж.	ОК-3, ОПК-2, ПК-13,	В течение семестра	Лекция, практическое занятие

		ПК-10		
5	Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий.	ОК-3, ОПК-2, ПК-13, ПК-10	В течение семестра	Лекция, практическое занятие
6	Быстрая переналадка SMED. ТРМ - всеобщее обслуживание оборудования. Плановое и автономное обслуживание оборудования	ОК-3, ОПК-2, ПК-13, ПК-10	В течение семестра	Лекция, практическое занятие

**Таблица 12 – Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

<b>Компетенция</b>	<b>Показатели сформированности компетенций</b>	<b>Критерий оценивания компетенций</b>	<b>Способы оценки</b>
<b>ОК-3</b>	Сформированная способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Студент демонстрирует экономические знания и имеет навыки их использования при организации производства предприятия	Контрольная работа, экзамен
<b>ПК-13</b>	Сформированная способность выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами	Студент демонстрирует способность выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами	Контрольная работа, экзамен
<b>ПК-10</b>	Сформированная способность критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по	Студент демонстрирует знания методов эффективной организации производственных процессов и владеет	Контрольная работа, экзамен

	их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий	способностью проводить анализ операционной деятельности организации и использовать его результаты	
--	---	---	--

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **Выполнение контрольной работы**

Целью контроля: закрепление, углубление и обобщение знаний, полученных студентами за время обучения, и применение этих знаний к комплексному решению конкретной экономической задачи, развитие навыков пользования экономической и справочной литературой.

Контрольная работа выполняется по вариантам по следующим темам:

1. Расчет технико–экономических показателей, характеризующих производственные процессы на предприятии.
2. Формирование плана производства и реализации продукции.
3. Анализ и оценка показателей, характеризующих оперативное управление производством

#### **Зачет**

Зачет позволяет оценить знания студента по теоретическим и практическим вопросам прослушанного курса.

Цель контроля: проверка успешного выполнения студентом практических работ, усвоения материала лекционных и практических занятий.

Примерные вопросы к зачету по дисциплине:

1. Доказательства эффективности «Бережливого производства».
2. Необходимость нового подхода к производству в Японии («догнать и перегнать Америку за 3 года»).
3. Философия непрерывного совершенствования кайдзен как основа успеха.
4. Принципы и идеалы производственной системы Тойота.
5. Спагетти из плоского жгута.
6. Стандартизированная работа.
7. Составляющие стандартизированной работы.
8. Хронометраж. Хронометрирование операции и заполнение бланков стандартизированной работы.
9. Этапы стандартизации рабочего места.
10. Рабочий стандарт и его разработка.
11. Критерии эталонного рабочего места.
12. Стандарт уборки рабочего места слесаря.
13. Стандарт безопасности рабочего места слесаря.
14. Влияние численности персонала на себестоимость продукции.
15. Система 5С. Этапы. Роль системы 5С в построении бережливого производства на предприятии.

16. Выравнивание производства по видам изделий.
17. Составление потока простых и сложных изделий в виде таблицы сбалансированной работы.
18. Расчет загрузки по средневзвешенному времени цикла.
19. Тянущая система и система Канбан.
20. Основные принципы системы Канбан.
21. Организация системы Канбан. Правила системы Канбан.
22. Способы сокращения времени переналадки.
23. Основные этапы процесса быстрой переналадки.
24. Анализ работы оборудования в ТРМ.
25. Направления развертывания ТРМ.
26. Этапы автономного обслуживания.
27. Особенности планового обслуживания оборудования.
28. Карта стандартных операций. Методика решения проблем

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Таблица 12 - Шкала и критерии оценивания на зачете

Критерии	Оценка	
	«зачтено»	« не зачтено»
Объем	Твердые знания в объеме основных вопросов, в основном правильные решения практических заданий, освоены все компетенции	Нет твердых знаний в объеме основных вопросов, освоены не все компетенции
Системность	Ответы на вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на контроль.	Нет ответов на вопросы учебного материала, вынесенного на контроль.
Осмысленность	Допускает незначительные ошибки при ответах и практических действиях.	Допускает значительные ошибки при ответах и практических действиях.
Уровень освоения компетенций	Осваиваемые компетенции сформированы	Осваиваемые компетенции не сформированы

#### **Методические рекомендации по проведению зачета**

##### **1. Цель проведения**

Основной целью проведения зачета является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретических знаний, полученных студентами, умения применять их к решению практических задач, степени овладения студентами компетенций в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

##### **2. Форма проведения**

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине в соответствии с учебным графиком является зачет.

##### **3. Метод проведения**

Зачет проводится по билетам либо без билетов по перечню вопросов.

Зачет допускается проводить с помощью технических средств контроля (компьютерное тестирование). Зачет, может проводиться методом индивидуального собеседования, в ходе которого преподаватель ведет со студентом обсуждение одной проблемы или вопроса изученной дисциплины (части дисциплины). При собеседовании допускается ведение дискуссии, аргументированное отстаивание своего решения (мнения). При необходимости могут рассматриваться дополнительные вопросы и проблемы, решаться задачи и примеры.

#### **4. Критерии допуска студентов к зачету**

В соответствии с требованиями руководящих документов и согласно Положению о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов института, к зачету допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы.

#### **5. Организационные мероприятия**

##### **5.1. Назначение преподавателя, принимающего зачет**

Зачет принимается лицами, которые читали лекции по данной дисциплине. Решением заведующего кафедрой определяются помощники основному экзаменатору из числа преподавателей, ведущих в данной группе практические занятия, а если лекции по разделам учебной дисциплины читались несколькими преподавателями, то определяется состав комиссии для приема экзамена.

5.2. Конкретизация условий, при которых студенты освобождаются от сдачи зачета (основа - результаты рейтинговой оценки текущего контроля).

По представлению преподавателя, ведущего занятия в учебной группе, заведующий кафедрой может освободить студентов от сдачи зачета. От зачета освобождаются студенты, показавшие отличные и хорошие знания по результатам рейтинговой оценки текущего контроля.

#### **6. Методические указания экзаменатору**

6.1. Конкретизируется работа преподавателей в предэкзаменационный период и в период непосредственной подготовки обучающихся к зачету.

Во время подготовки к зачету возможны индивидуальные консультации.

При проведении консультаций рекомендуется:

- дать организационные указания о порядке работы при подготовке к зачету, рекомендации по лучшему усвоению и приведению в стройную систему изученного материала дисциплины;
- ответить на непонятные, слабо усвоенные вопросы;
- дать ответы на вопросы, возникшие в процессе изучения дисциплины и выходящие за рамки учебной программы, «раздвинуть границы»;
- помочь привести в стройную систему знания обучаемых.

Для этого необходимо:

- уточнить учебный материал заключительной лекции. На ней целесообразно указать наиболее сложные и трудноусвояемые места курса, обратив внимание на так называемые подводные камни, выявленные на предыдущих экзаменах.
- определить занятие, на котором заблаговременно довести организационные указания по подготовке к экзамену;

Рекомендуется использовать при проведении консультаций опросно-ответную форму проведения. Целесообразно, чтобы обучаемые сами задавали вопросы. По характеру и формулировке вопросов преподаватель может судить об уровне и глубине подготовки обучаемых.

6.2. Уточняются организационные мероприятия и методические приемы при проведении экзамена.



**Количество одновременно находящихся экзаменуемых в аудитории.** В аудитории, где принимается зачет, может одновременно находиться студентов из расчета не более пяти на одного преподавателя. В случае проведения зачета с помощью технических средств контроля в аудитории допускается количество студентов, равное количеству компьютеров в аудитории.

**Время, отведенное на подготовку** ответа по билету, не должно превышать: для зачета – 20 минут, для компьютерного тестирования - по 2 мин на вопрос. По истечению данного времени после получения билета (вопроса) студент должен быть готов к ответу.

**Организация практической части зачета.** Практическая часть зачета организуется так, чтобы обеспечивалась возможность проверить умение студентов применять теоретические знания при решении практических заданий. Она проводится путем постановки экзаменуемым отдельных задач, упражнений, заданий, требующих практических действий по решению заданий. Каждый студент выполняет задание самостоятельно путем производства расчетов, решения задач, работы с документами и др. При выполнении заданий студент отвечает на дополнительные вопросы, которые может ставить экзаменатор.

#### **Действия преподавателя на зачете.**

Студенту на зачете разрешается брать один билет.

Во время испытания промежуточной аттестации студенты могут пользоваться рабочими программами учебных дисциплин, а также Гражданским кодексом, Налоговым кодексом и другими нормативными документами.

Использование материалов, не предусмотренных указанным перечнем, а также попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированное преподавателем перемещение по аудитории и т.п. не разрешается и являются основанием для удаления студента из аудитории.

Задача преподавателя на зачете заключается в том, чтобы внимательно заслушать студента, предоставить ему возможность полностью изложить ответ. Заслушивая ответ и анализируя методы решений практических заданий, преподаватель постоянно оценивает насколько полно, системно и осмысленно осуществляется ответ, решается практическое задание.

Считается бестактностью прерывать ответ студента, преждевременно давать оценку его ответам и действиям.

В тех случаях, когда ответы на вопросы или практические действия были недостаточно полными или допущены ошибки, преподаватель после ответов студентом на все вопросы задает дополнительные вопросы с целью уточнения уровня освоения дисциплины. Содержание индивидуальных вопросов не должно выходить за рамки рабочей программы. Если студент затрудняется сразу ответить на дополнительный вопрос, он должен спросить разрешения предоставить ему время на подготовку и после подготовки отвечает на него.

## **8 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1. Основная литература**

1. Агарков, А.П. Теория организации. Организация производства на предприятиях. Интегрированное учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.П. Агарков, Р.С. Голов, А.М. Голиков. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2010. — 260 с., <https://e.lanbook.com/book/930>
2. Кужева, С.Н. Организация и планирование производства: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Омск : ОмГУ, 2011. — 211 с. <https://e.lanbook.com/book/12914>

### **8.2 Дополнительная литература**

3. Обоснование и проектирование организации по производству товаров (работ, услуг) [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В.П. Кустарев [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2006. — 52 с. <https://e.lanbook.com/book/43819>
4. Лавров, Г.И. Организация производства и менеджмент в машиностроении [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 256 с. <https://e.lanbook.com/book/55433>
5. Семченкова, С.В. Организация производства: Электронное учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2010. — 195 с. <https://e.lanbook.com/book/63891>
6. Экономика и организация производства [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2015. — 8 с. <https://e.lanbook.com/book/64121>

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <http://library.knigafund.ru>
2. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) - Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
3. [www.government.ru](http://www.government.ru) - Официальный сайт Правительства Российской Федерации
4. <http://www1.minfin.ru/ru/>- Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации
5. [www.nalog.ru](http://www.nalog.ru)- Официальный сайт Федеральной налоговой службы
6. [www.ffms.ru](http://www.ffms.ru) - Официальный сайт Федеральной службы по финансовым рынкам
7. [www.fedsfm.ru](http://www.fedsfm.ru)- Официальный сайт Федеральной службы по финансовому мониторингу

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

### **10.1 Методические указания по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции**

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

### **10.3 Методические указания по подготовке доклада**

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме.

Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент – 7 мин.).

### **10.4 Методические указания по выполнению творческих заданий**

Рекомендуется в каждом из сформированных творческих коллективов студентов назначить ответственного координатора, который должен руководить работой в целом.

Проведение анализа по отдельным направлениям внутри творческого коллектива рекомендуется поручить отдельно тому или иному члену творческого коллектива, который и будет отвечать за данный вид анализа по исследуемому предприятию.

### **10.5 Методические указания по подготовке к контрольным мероприятиям**

Текущий контроль осуществляется в виде устных, тестовых опросов по теории, контрольной работы и тестирования. При подготовке к опросу студенты должны освоить теоретический материал по блокам тем, выносимых на этот опрос.

При подготовке к аудиторной контрольной работе студентам необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателями темам.

Подготовка к коллоквиуму требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

### **10.6 Методические указания по выполнению индивидуальных типовых заданий**

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок. Выполненные задания оцениваются на оценку.

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

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине широко используются следующие информационные технологии:

1. Чтение лекций с использованием презентаций.

2. Проведение лабораторных работ на базе компьютерных классов с использованием ИКТ технологий.

Перечень программного обеспечения, используемого в образовательном процессе:

– ОС Windows 7;

–Microsoft Office 2010;

–Microsoft Office 2013.

## **12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса**

Специализированные аудитории, используемые при проведении лекционных и практических занятий, оснащены мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

Перечень аудиторий и материально-технические средства, используемые в процессе обучения, представлены в таблице 15.

Таблица 13 – Перечень аудиторий и оборудования

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
№221 Лекционная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Главный корпус, ул. Право-Лыбедская, д. 26/53	<i>Поточная аудитория:</i> - комбинированные сидения с письменным местом, класная доска, кафедра для преподавателя, экран, проектор, ноутбук, жалюзи	1. Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN 1 License No Level Legalization Get Genuine, Лицензия №47945625 от 14.01.2011; 2. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level, Лицензия №47945625 от 14.01.2011; 3. Mathcad Education – University Edition Maintenance Gold, Лицензионный договор №01-10\12 от 06.11.2012.
№ 209 Компьютерная аудитория. Аудитория для курсового проектирования Аудитория для самостоятельной работы Главный корпус, ул. Право-Лыбедская, д. 26/53	Рабочее место преподавателя: - <a href="#">персональный компьютер</a> 1 шт; Рабочее место учащегося: - <a href="#">персональный компьютер</a> 14 шт; программное обеспечение	

### 13 Иные сведения и материалы

#### 13.1 Инновационные формы проведения занятий

В ходе аудиторных учебных занятий используются различные инновационные формы и средства обучения, которые направлены на совместную работу преподавателя и обучающихся, обсуждение, принятие группового решения. Такие методы способствуют сплочению группы и обеспечивают возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, опираются на сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

Успешная реализация содержания курса основывается на использовании активных и интерактивных методов обучения (таблица 16).

Таблица 14 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Вид занятия	Форма работы
1	Введение в Бережливое производство	практические занятия	Работа в малых группах, групповое решение творческих задач
2	Философия бережливого производства	практические занятия	Работа в малых группах, групповое решение творческих задач
3	Инструментарий бережливого производства	практические занятия	Работа в малых группах, групповое решение творческих задач
4	Стандартизированная работа.	практические	Работа в малых группах, групповое

	Хронометраж.	занятия	решение творческих задач
5	Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий.	практические занятия	Работа в малых группах, групповое решение творческих задач
6	Быстрая переналадка SMED. TPM - всеобщее обслуживание оборудования. Плановое и автономное обслуживание оборудования	практические занятия	Работа в малых группах, групповое решение творческих задач

*Примечание.* К интерактивным формам проведения занятий относятся также лекция-дискуссия, проблемная лекция, деловая игра, ролевая игра, тренинги, анализ ситуаций и имитационных моделей, круглый стол, групповое обсуждение обзоров научных статей, групповое решение творческих задач.

### **13.2 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По данной дисциплине обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной образовательной среды (образовательного портала) и электронной почты.