

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра менеджмента

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФБ
д.э.н. Хайруллина М. В.
“ ____ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Бережливое производство в авиа- и машиностроении

Образовательная программа: 38.03.02 Менеджмент, профиль: Производственный менеджмент в авиа- и машиностроении

Курс: 3, семестр : 6

Факультет бизнеса,

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	6
2	Всего часов	216
3	Всего занятий в контактной форме, час.	72
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	36
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	16
10	Самостоятельная работа, час.	144
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 38.03.02 Менеджмент

ФГОС введен в действие приказом №7 от 12.01.2016 г. , дата утверждения: 09.02.2016 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, вариативная

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 38.03.02 Менеджмент

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

КМ, протокол заседания кафедры №6 от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета бизнеса, протокол № 6 от 21.06.2017

Программу разработал:

доцент, к.э.н. Кислицына О. А.

Заведующий кафедрой:

доцент, д.э.н. Борисова А. А.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Борисова А. А.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОПК.6 владение методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций; в части следующих результатов обучения:	
з13. знать концепцию и инструменты бережливого производства	
з15. знать процессы создания потребительской ценности, непрерывного совершенствования, методы и инструменты повышения эффективности производства и отдельных процессов, технологии их применения	
у2. уметь применять инструменты бережливого производства для решения конкретных управленческих и производственных вопросов	
у5. уметь разрабатывать карты производственных и бизнес-процессов, потоков создания потребительской ценности	
у6. владеть общими навыками организации рабочих мест и визуального менеджмента	
у9. уметь анализировать эффективность производственных процессов и систем	
Компетенция ФГОС: ПК.13 умением моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций; в части следующих результатов обучения:	
з1. знать основные производственные и бизнес-процессы в организации	

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Бережливое производство в авиа- и машиностроении</i>	
ОПК.6.з13 знать концепцию и инструменты бережливого производства	
1.з13. знать концепцию и инструменты бережливого производства	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.6.з15 знать процессы создания потребительской ценности, непрерывного совершенствования, методы и инструменты повышения эффективности производства и отдельных процессов, технологии их применения	
2.з15. знать подходы и методы повышения эффективности производства и отдельных процессов, технологии их применения	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.6.у5 уметь разрабатывать карты производственных и бизнес-процессов, потоков создания потребительской ценности	
3.у5. уметь разрабатывать карты процессов создания потребительской ценности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.6.у6 владеть общими навыками организации рабочих мест и визуального менеджмента	
4.у6. уметь применять визуальное управление при организации рабочих мест	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.6.у9 уметь анализировать эффективность производственных процессов и систем	
5.у9. уметь проводить расчеты и анализ показателей, определяющих эффективность производственных процессов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.6.у2 уметь применять инструменты бережливого производства для решения конкретных управленческих и производственных вопросов	
6.у2. уметь применять инструменты бережливого производства для решения конкретных управленческих и производственных проблем	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.13.з1 знать основные производственные и бизнес-процессы в организации	
7.з1. знать подходы и методы повышения эффективности бизнес-процессов производственных подразделений	Лекции; Лабораторные работы

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 6				
Дидактическая единица: Основы бережливого производства				
1. История развития, концепция и подходы Бережливого производства	0	2	1	Слушают, конспектируют, обсуждают
Дидактическая единица: Инструменты Бережливого производства				
2. Техника картирования потока создания потребительской ценности	2	2	1, 3	Слушают, конспектируют, обсуждают
3. Инструменты решения проблем	1	2	1, 2	Слушают, конспектируют, обсуждают
4. Рациональная организация рабочего места. (5С, Основы стандартизации).	1	2	1, 4	Слушают, конспектируют, обсуждают
5. Организация потока единичных изделий. Вытягивающая система. Выравнивание производства (Хейдзунка). Комплексное управление запасами. Система "точно вовремя", канбан.	0	2	1, 7	Слушают, конспектируют, обсуждают
6. Всеобщее производственное обслуживание. TPM	2	2	1, 5	Слушают, конспектируют, обсуждают
7. Встроенное качество (качество на месте, принцип пока-йоке, андон).	0	1	1	Слушают, конспектируют, обсуждают
8. Сокращение потерь за счет быстрой переналадки. SMED	0	1	1	Слушают, конспектируют, обсуждают
9. Организация системы непрерывных улучшений. Кайдзен.	2	2	1, 2	Слушают, конспектируют, обсуждают
10. Развертывание корпоративной политики Хосин Канри.	0	2	1	Слушают, конспектируют, обсуждают

Таблица 3.2

Темы лабораторных работ	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 6				
Дидактическая единица: Основы бережливого производства				
1. Выявление и типизация процессов, добавляющих ценность, и потерь	4	4	2, 6	Деловая игра
Дидактическая единица: Инструменты Бережливого производства				
2. Техника картирования потока создания потребительской ценности	4	8	3, 6, 7	Кейс
3. Инструменты решения проблем	4	4	1, 6	Кейс

4. Рациональная организация рабочего места. (5С, Основы стандартизации).	4	4	1, 4, 6	Деловая игра
5. Организация потока единичных изделий. Вытягивающая система. Выравнивание производства (Хейдзунка). Комплексное управление запасами. Система "точно вовремя", канбан.	4	8	2, 5, 6	Деловая игра
6. Сокращение потерь за счет быстрой переналадки.	4	4	2, 5, 6	Деловая игра
7. Организация системы непрерывных улучшений. Кайдзен.	4	4	1, 6, 7	Деловая игра

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 6				
1	РГЗ	1, 3, 4	10	8
: Баженов Г. Е. Производственный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. Е. Баженов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183752 . - Загл. с экрана.				
2	Подготовка к занятиям	1, 2, 3, 4, 5, 6	110	6
: Баженов Г. Е. Производственный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. Е. Баженов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183752 . - Загл. с экрана. Сидоровнина И. А. Проблемы и решения в производственном менеджменте [Электронный ресурс] : конспект лекций / И. А. Сидоровнина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213698 . - Загл. с экрана.				
3	Подготовка к аттестации	1, 2, 3, 4, 5, 6	24	2
: Баженов Г. Е. Производственный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. Е. Баженов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183752 . - Загл. с экрана. Вакорин М. П. Производственный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. П. Вакорин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214027 . - Загл. с экрана. Сидоровнина И. А. Проблемы и решения в производственном менеджменте [Электронный ресурс] : конспект лекций / И. А. Сидоровнина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213698 . - Загл. с экрана.				

5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	e-mail:chuvaev@corp.nstu.ru; Среда электронного обучения НГТУ
Консультирование	e-mail:chuvaev@corp.nstu.ru
Контроль	e-mail:chuvaev@corp.nstu.ru; Среда электронного обучения НГТУ

Размещение учебных материалов	e-mail:chuvaev@corp.nstu.ru; Среда электронного обучения НГТУ; ЭБС
-------------------------------	--

Таблица 5.2

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№	Наименование активных форм	Коды формируемых компетенций
1	Деловая игра	ОПК.6;
Формируемые умения: з13. знать концепцию и инструменты бережливого производства; з15. знать процессы создания потребительской ценности, непрерывного совершенствования, методы и инструменты повышения эффективности производства и отдельных процессов, технологии их применения; у2. уметь применять инструменты бережливого производства для решения конкретных управленческих и производственных вопросов; у6. владеть общими навыками организации рабочих мест и визуального менеджмента; у9. уметь анализировать эффективность производственных процессов и систем Краткое описание применения: Деловые игры имитируют условия и проблемы, с которыми сталкиваются предприятия. Студенты сразу могут проверить свои решения и увидеть результат, за счет чего достигается максимальное вовлечение и быстрая наработка навыков.		

2	Кейс-стади	ОПК.6; ПК.13;
Формируемые умения: з1. знать основные производственные и бизнес-процессы в организации; у2. уметь применять инструменты бережливого производства для решения конкретных управленческих и производственных вопросов; у5. уметь разрабатывать карты производственных и бизнес-процессов, потоков создания потребительской ценности Краткое описание применения: Задаются конкретные ситуации на предприятиях, которые необходимо проанализировать, после чего разработать решение согласно выбранной темы.		

6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставить оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS.

Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 6		
<i>Практические занятия:</i>	25	50
<i>РГЗ:</i>	5	10
Контролирующие материалы (Фос) приводятся в "Баженов Г. Е. Производственный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. Е. Баженов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vts000183752 . - Загл. с экрана."		
<i>Экзамен:</i>	20	40
Контролирующие материалы (Фос) приводятся в "Баженов Г. Е. Производственный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. Е. Баженов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vts000183752 . - Загл. с экрана."		

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля	
		Защита РГЗ	Экзамен
ОПК.6	з13. знать концепцию и инструменты бережливого производства		+
	з15. знать процессы создания потребительской ценности, непрерывного совершенствования, методы и инструменты повышения эффективности производства и отдельных процессов, технологии их применения		+
	у2. уметь применять инструменты бережливого производства для решения конкретных управленческих и производственных вопросов	+	+
	у5. уметь разрабатывать карты производственных и бизнес-процессов, потоков создания потребительской ценности	+	+
	у6. владеть общими навыками организации рабочих мест и визуального менеджмента		+
	у9. уметь анализировать эффективность производственных процессов и систем	+	+
ПК.13	з1. знать основные производственные и бизнес-процессы в организации		+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

7. Литература

Основная литература

1. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: Руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota [Электронный ресурс] / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — 5-е изд. — М.: Альпина Паблишерз, 2014. — 584 с. — (Серия «Модели менеджмента ведущих корпораций»). - ISBN 978-5-9614-1626-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=519168>
2. Лайкер, Дж. Корпоративная культура Toyota: Уроки для других компаний [Электронный ресурс] / Джеффри Лайкер, Майкл Хосеус; Сокр. пер. с англ. - Альпина Паблишерз, 2014. - 354 с. - (Модели менеджмента ведущих корпораций). - ISBN 978-5-9614-1356-4. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php> - Загл. с экрана.
3. Лайкер, Дж. Талантливые сотрудники: Воспитание и обучение людей в духе дао Toyota [Электронный ресурс] / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер ; Пер. с англ. — 2-е изд. — М.: Альпина Паблишер, 2014. — 296 с. — (Серия «Модели менеджмента ведущих корпораций»). - ISBN 978-5-9614-1800-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=520757>
4. Канбан и «точно вовремя» на Toyota: Менеджмент начинается на рабочем месте [Электронный ресурс] / Пер. с англ. - 2-е изд. - М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. - 214 с. - ISBN 978-5-9614-4659-3. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php> - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Фатхутдинов Р. А. Производственный менеджмент : [учебник для вузов по экономическим специальностям] / Р. А. Фатхутдинов. - СПб. [и др.], 2007. - 492 с. : ил., табл.
2. Гоberman В. А. Основы производственного менеджмента : учебное пособие / В. А. Гоberman, Л. А. Гоberman. - М., 2002. - 333 с. : табл.
3. Казанцев А. К. Основы производственного менеджмента : учебное пособие / А. К. Казанцев, Л. С. Серова ; С.-Петерб. гос. ун-т, Фак. менеджмента. - М., 2002. - 347 с. : ил.

4. Вумек, Дж. Продажа товаров и услуг по методу бережливого производства [Электронный ресурс] / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; Пер. с англ. — М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. — 264 с. - ISBN 978-5-9614-4619-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=519218>
5. Практикум по организации и планированию машиностроительного производства. Производственный менеджмент : учебное пособие для вузов / [Е. В. Алексеева и др.] ; под ред. Ю. В. Скворцова. - М., 2004. - 430, [1] с. : ил.
6. Производственный менеджмент : учебник по направлению 521500 Менеджмент / [В. А. Козловский и др.] ; под ред. В. А. Козловского ; С.-Петерб. гос. ун-т, С.-Петерб. гос. политехн. ун-т, С.-Петерб. ин-т информатики РАН. - М., 2005. - 573 с. : ил., табл.. - Библиогр.: с. 571-573.
7. Туровец О. Г. Организация производства на предприятии : учебное пособие / О. Г. Туровец, В. Н. Родионова. - М., 2005. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с этикетки контейнера.
8. Глызина М. П. Современный менеджмент : учебное пособие / М. П. Глызина, Е. А. Иванова, Л. И. Дуброва ; Дон. гос. техн. ун-т. - Ростов-на-Дону, 2014. - 230 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) [Электронный ресурс] : ресурсы и сервисы для экономических и социальных исследований, учебных программ и государственного управления. – [Россия], 2000. – Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. – Загл. с экрана.
3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. Управление инновациями в компании [Электронный ресурс] : сайт. - Режим доступа: <http://ariz.ru/>. - Загл. с экрана.
5. О стратегическом планировании в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федеральный закон : от 28.06.2014 №172-ФЗ // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. - [Россия], 1992-2016. - Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=164841>. - Загл. с экрана.
6. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>
8. :

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Баженов Г. Е. Производственный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. Е. Баженов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183752. - Загл. с экрана.
2. Вакорин М. П. Производственный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. П. Вакорин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214027. - Загл. с экрана.
3. Сидоровнина И. А. Проблемы и решения в производственном менеджменте [Электронный ресурс] : конспект лекций / И. А. Сидоровнина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213698. - Загл. с экрана.

8.2 Специализированное программное обеспечение

1 Windows

9. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Описание лекций

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра менеджмента

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФБ
д.э.н., профессор М.В. Хайруллина
“ ” _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Бережливое производство в авиа- и машиностроении

Образовательная программа: 38.03.02 Менеджмент, профиль: Производственный
менеджмент в авиа- и машиностроении

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине **Бережливое производство в авиа- и машиностроении** приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (РГЗ)	Промежуточная аттестация (экзамен)
ОПК.6 владение методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций	з13. знать концепцию и инструменты бережливого производства	Всеобщее производственное обслуживание. ТРМ Встроенное качество (качество на месте, принцип пока-йоке, андон). Инструменты решения проблем История развития, концепция и подходы Бережливого производства Организация по току единичных изделий. Вытягивающая система. Выравнивание производства (Хейдзунка). Комплексное управление запасами. Система "точно вовремя", канбан. Организация системы непрерывных улучшений. Кайдзен. Развертывание корпоративной политики Хосин Канри. Рациональная организация рабочего места. (5С, Основы стандартизации). Сокращение потерь за счет быстрой переналадки. SMED Техника картирования потока создания потребительской ценности		Экзамен, вопросы 11, 12, 14.
ОПК.6	з15. знать процессы создания потребительской ценности, непрерывного совершенствования, методы и инструменты повышения эффективности производства и отдельных процессов, технологии их применения	Инструменты решения проблем Организация системы непрерывных улучшений. Кайдзен.		Экзамен, вопросы 7, 8, 17.
ОПК.6	у2. уметь применять инструменты бережливого производства для решения конкретных управленческих и производственных вопросов.	Выявление и типизация процессов, добавляющих ценность, и потерь Инструменты решения проблем Рациональная организация рабочего места. (5С, Основы стандартизации). Сокращение потерь за счет быстрой переналадки.	РГЗ, раздел 1.	Экзамен, вопросы 1, 2, 3, 7, 8, 16.

		Техника картирования потока создания потребительской ценности		
ОПК.6	у5. уметь разрабатывать карты производственных и бизнес-процессов, потоков создания потребительской ценности.	Техника картирования потока создания потребительской ценности	РГЗ, раздел 2.	Экзамен, вопросы 3, 4, 5, 6.
ОПК.6	у6. владеть общими навыками организации рабочих мест и визуального менеджмента.	Рациональная организация рабочего места. (5С, Основы стандартизации).		Экзамен, вопросы 8, 9, 10, 11, 13.
ОПК.6	у9. уметь анализировать эффективность производственных процессов и систем.	Всеобщее производственное обслуживание. ТРМ Сокращение потерь за счет быстрой переналадки.	РГЗ, раздел 3.	Экзамен, вопросы 2, 7, 14, 16.
ПК.13/ИА умением моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций	з1. знать основные производственные и бизнес-процессы в организации.	Техника картирования потока создания потребительской ценности.		Экзамен, вопросы 3, 4, 5, 6.

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 6 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.6, ПК.13/ИА.

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 6 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (РГЗ). Требования к выполнению РГЗ, состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.6, ПК.13/ИА, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, 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 виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, 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 из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, 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.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра менеджмента

Паспорт экзамена

по дисциплине «Бережливое производство в авиа- и машиностроении», 6 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-9, второй вопрос из диапазона вопросов 10-18 (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФБ

Билет № _____

к экзамену по дисциплине «Бережливое производство в авиа- и машиностроении»

1. Раскрыть понятие «потребительская ценность».
2. Принципы выталкивающей и вытягивающей системы производства.
3. Задача 1.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись)

(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на экзаменационный билет считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает принципиальные ошибки, оценка составляет *0-19 баллов*.
- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает не принципиальные ошибки, например, вычислительные, оценка составляет *20-28 баллов*.
- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить

качественные характеристики процессов, не допускает ошибок при решении задачи, оценка составляет 29-34 балла.

- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет 35-40 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к экзамену по дисциплине «Бережливое производство в авиа- и машиностроении»

- 1) Раскрыть понятие «потребительская ценность».
- 2) Виды потерь.
- 3) Этапы картирования потока создания потребительской ценности (КПСЦ).
- 4) Способы выделения семейств продукции.
- 5) Основные элементы карты потока создания потребительской ценности.
- 6) Подходы к улучшению производственного процесса при построении КПСЦ будущего состояния.
- 7) Инструменты решения проблем: диаграмма Парето, диаграмма Исикавы, 5 Почему, Мозговой штурм, Мировой кафе, метод 6-3-5, 6 шляп, отчет АЗ.
- 8) Система 5С.
- 9) Правила стандартизации.
- 10) Принципы выталкивающей и вытягивающей системы производства.
- 11) Выравнивание производства (Хейдзунка).
- 12) Принципы организации системы «Точно вовремя»
- 13) Виды и назначение Канбан.
- 14) Суть и подходы теории ТРМ.
- 15) Система встроенного качества: основные элементы и инструменты.
- 16) SMED: подходы к ускорению переналадки.
- 17) Организация непрерывных улучшений. Кайдзен. Цикл Шухарта-Деминга.
- 18) Хосин Канри.

Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Бережливое производство в авиа- и машиностроении», 6 семестр

1. Методика оценки

Цель работы: разработка плана проекта, направленного на повышение эффективность производственного процесса.

Титульный лист:

- тема проекта, направленного на повышение эффективности производственного процесса;
- ФИО автора (ов) проекта;

Введение.

- Краткое описание целей и задач работы;
- Актуальность работы;

Раздел 1. Описание процесса:

- Суть и содержание процесса;
- Описание причин выбора процесса для улучшения;
- Основные показатели эффективности процесса;
- Основные проблемы процесса;

Раздел 2. Анализ процесса:

- Выявление причин проблем;
- Описание степени влияния выявленных причин на проблемы;

Раздел 3. Повышение эффективности процесса:

- Разработка вариантов повышения эффективности процесса;
- Оценка эффективности предложенных вариантов;
- Выбор оптимального набора из предложенных вариантов.

Заключение.

- Краткое описание результатов работы

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты должны рассчитать параметры элементов преобразователя для нужд электрической тяги в соответствии с исходными данными.

При выполнении расчетно-графического задания (работы) студенты должны провести анализ объекта диагностирования, выбрать и обосновать диагностические признаки и параметры, разработать алгоритмы диагностирования, выбрать аппаратные средства.

Обязательные структурные части РГЗ.

Оцениваемые позиции:

2. Критерии оценки

Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если суть и содержание процесса описаны в полной мере, приведено обоснование выбора процесса для

улучшения, выделены основные проблемы процесса, выявлен ряд причин проблем, разработаны варианты повышения эффективности процесса, оценка составляет 5-7 баллов

Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если суть и содержание процесса описаны в полной мере, приведено обоснование выбора процесса для улучшения, выделены проблемы процесса, выявлены причины проблем, описана степень влияния выявленных причин на проблемы, разработаны варианты повышения эффективности процесса, проведена оценка эффективности предложенных вариантов, оценка составляет 8-9 баллов

Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если суть и содержание процесса описаны в полной мере, приведено обоснование выбора процесса для улучшения, выделены проблемы процесса, выявлены причины проблем, описана степень влияния выявленных причин на проблемы, разработаны варианты повышения эффективности процесса, проведена оценка эффективности предложенных вариантов, осуществлен выбор оптимального набора из предложенных вариантов, оценка составляет 10 баллов.

2. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за РГЗ(Р) учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

3. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

1. Система 5с на рабочем месте
2. Виды потерь и пути их устранения
3. Система кайдзен и ее применения на предприятии
4. Система встроенного качества и ее основные элементы
5. Инструменты решения пробле