

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емельянов Иван Павлович  
Должность: декан МТФ  
Дата подписания: 26.09.2023 00:43:02  
Уникальный программный ключ:  
bd504ef43b4086c45cd8210436c3dad295d08a8697ed85fcc54ab852a9e0612

## Аннотация

### к рабочей программе дисциплины

«Оценка конкурентоспособности в машиностроении»

#### 1.1 Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Оценка конкурентоспособности в машиностроении» является ознакомление с понятием «конкурентоспособность» продукции, предприятия (организации), отрасли; с ключевыми характеристиками состояния предприятия и критериями его конкурентоспособности; с критериями и путями обеспечения конкурентоспособности предприятия машиностроения на оперативном, тактическом и стратегическом уровнях.

#### 1.2 Задачи дисциплины

Задачей изучения дисциплины является усвоение понятия «конкурентоспособность» продукции, предприятия (организации), отрасли; анализ конкурентоспособности и методики оценки конкурентоспособности:

- понятие конкурентоспособность продукции в маркетинге, определение конкурентоспособности методом единичных и групповых (интегральных) показателей, определение конкурентоспособности с использованием функции желательности;
- подходы к обеспечению конкурентоспособности предприятия – стратегия конкуренции, развитие концепции управления предприятием в рыночной экономике, внедрение на предприятии системы качества (концепция TQM):
- знакомство с бизнес-идеями CALS: непрерывное развитие – постоянное улучшение (развитие) в течение ЖЦ как самого изделия, так и методов взаимодействия поставщика и потребителя; - поддержка ЖЦ – оптимизация стоимости всего ЖЦ изделия за счет правильного распределения затрат по этапам ЖЦ.

#### Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

- ОК-3- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
- ОПК-5-библиографическая культура с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ПК-3-способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения;
- ПК-8-умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений;
- ПК-24 - умение подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов.

#### Разделы дисциплины

Ключевые характеристики состояния предприятия и критерии его конкурентоспособности.

Основные принципы оценки конкурентоспособности продукции.

Показатели технического уровня станка. Факторы, определяющие технический уровень конструкции.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан механико-технологического  
факультета

*(наименование должности полностью)*

И.П.Емельянов

*(подпись, инициалы, фамилия)*

« 30 » 08 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка конкурентоспособности в машиностроении

*(наименование дисциплины)*

направление подготовки 15.03.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ

*(цифр согласно ФГОС ВО*

*и наименование направления подготовки)*

Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

*наименование направленности (профиля, специализации)*

форма обучения очная

*(очная, заочная)*

Курск-2019

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 15.03.01 Машиностроение и на основании учебного плана направления подготовки 15.03.01 Машиностроение, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 от «29» марта 2019 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в учебном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение на заседании кафедры машиностроительных технологий и оборудования протокол № 14 от 21 июня 2019 г..

И.о.зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Чевычелов С.А.

Разработчик программы  
к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ Малыхин В.В.  
(ученая степень и ученое звание)

/Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_ Макаровская В.Г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 15.03.01 Машиностроение, одобренного Ученым советом университета, протокол № 7 от «25» 02 2020г. на заседании кафедры МТиО  
от 06.07.2020 протокол №13  
(наименование кафедры, дата и номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Чевычелов С.А.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 15.03.01 Машиностроение, одобренного Ученым советом университета, протокол № 6 от «26» 01 2021г. на заседании кафедры МТиО  
от 30.05.2021 протокол №12  
(наименование кафедры, дата и номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Чевычелов С.А.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 15.03.01 Машиностроение, направленность (профиль) «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств», одобренного Ученым советом университета протокол № 6 «26» 02 2021г. на заседании кафедры машиностроительных технологий и оборудования «23» 06 2023г., протокол № 12

Зав. кафедрой МТиО \_\_\_\_\_ С.А. Чевычелов

# **1 Цель и задачи дисциплины, планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

## **1.1 Цель дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «Оценка конкурентоспособности в машиностроении» является ознакомление с понятием «конкурентоспособность» продукции, предприятия (организации), отрасли; с ключевыми характеристиками состояния предприятия и критериями его конкурентоспособности; с критериями и путями обеспечения конкурентоспособности предприятия машиностроения на оперативном, тактическом и стратегическом уровнях.

## **1.2 Задачи дисциплины**

Задачей изучения дисциплины является усвоение понятия «конкурентоспособность» продукции, предприятия (организации), отрасли; анализ конкурентоспособности и методики оценки конкурентоспособности:

- понятие конкурентоспособность продукции в маркетинге, определение конкурентоспособности методом единичных и групповых (интегральных) показателей, определение конкурентоспособности с использованием функции желательности;
- подходы к обеспечению конкурентоспособности предприятия – стратегия конкуренции, развитие концепции управления предприятием в рыночной экономике, внедрение на предприятии системы качества (концепция TQM);
- знакомство с бизнес-идеями CALS: непрерывное развитие – постоянное улучшение (развитие) в течение ЖЦ как самого изделия, так и методов взаимодействия поставщика и потребителя; - поддержка ЖЦ – оптимизация стоимости всего ЖЦ изделия за счет правильного распределения затрат по этапам ЖЦ.

## **1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Обучающиеся должны

**знать:** суть понятия «конкурентоспособность» продукции, предприятия (организации), отрасли; анализ конкурентоспособности и методики оценки конкурентоспособности;

**уметь:** выбирать параметры качества объекта, определять их значимость, проводить анализ конкурентоспособности продукции машиностроения, делать выводы;

**владеть:** методиками оценки конкурентоспособности и рыночной стоимости изделий, недвижимости, бизнеса.

У обучающихся формируются следующие **компетенции:**

ОК-3; ОПК-5; ПК-3; ПК-8; ПК-24

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- библиографическая культура с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).
- способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения (ПК-3);
- умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-8);
- умение подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов (ПК-24).

## 2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс Б1.В. ДВ.07.01 4 курс, 7 семестр.

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

### 3.1 Содержание дисциплины и лекционных занятий

Общая трудоёмкость (объём) дисциплины составляет 3 зачётных единицы (з.е.). 108 час.

Таблица 3.1 –Объёмдисциплины

Вид учебной работы	Всего, часов
Общая трудоёмкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	36
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	0
практические занятия	18
экзамен	не предусмотрен
зачет	0,1
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
расчетно-графическая (контрольная) работа	не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	36
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	0
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	71,9
Контроль/экс (подготовка к экзамену)	0

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

### 4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Основные принципы оценки конкурентоспособности продукции	Товар - главный объект на рынке. Он имеет стоимость и потребительную стоимость (или ценность), обладает определенным качеством, техническим уровнем и надежностью, задаваемой потребителями полезностью, показателями эффективности. Именно в товаре находят отражение все особенности и противоречия развития рыночных отношений в экономике. Товар - точный индикатор экономической силы и активности производителя.
2	Анализ конкурентоспособности продукции	Конкурентоспособность товара - это такой уровень его экономических, технических и эксплуатационных параметров,

		<p>который позволяет выдержать соперничество (конкуренцию) с другими аналогичными товарами на рынке. Кроме того, конкурентоспособность - сравнительная характеристика товара, содержащая комплексную оценку всей совокупности производственных, коммерческих, организационных и экономических показателей относительно выявленных требований рынка или свойств другого товара.</p> <p>Она определяется совокупностью потребительских свойств данного товара-конкурента по степени соответствия общественным потребностям с учетом затрат на их удовлетворение, цен, условий поставки и эксплуатации в процессе производительного и (или) личного потребления.</p>
3	<p>Оценка конкурентоспособности продукции</p> <p>Понятие конкурентоспособности продукции в маркетинге</p>	<p>Успешность функционирования любой фирмы зависит, в конечном счете, от уровня <i>конкурентоспособности продукции</i>, предлагаемой ею потребителям. Тем самым приходится признать необходимость разработки четкой <i>методологии оценки</i> и управления <i>конкурентоспособностью продукции</i>, основанной на тесной взаимосвязи общепризнанных законов экономики и менеджмента, психологии и социологии, статистики и теории вероятностей, других наук.</p> <p>В процессе оценки <i>конкурентоспособности продукции</i> необходимо следовать следующим принципам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• противоположности целей и средств субъектов рынка;</li> <li>• учета особенностей различных сегментов рынка;</li> <li>• квазистабильности рыночной конъюнктуры в период проведения исследований;</li> <li>• преимущественно рационального поведения субъектов рынка.</li> </ul> <p>Определение уровня конкурентоспособности продукции в маркетинге является решающим фактором при выводе товара на рынок. Поэтому выбор метода оценки конкурентоспособности и обоснование этого метода могут повлиять на комплексный результат коммерческой деятельности фирмы.</p>
4	<p>Оценка конкурентоспособности методом единичных и групповых (интегральных) показателей. Интерактивная форма.</p>	<p>Под конкурентоспособностью (<i>КС</i>) продукта можно понимать сравнительную характеристику потребительских и стоимостных свойств продукта.</p> <p>Показатели качества, которыми оценивается уровень потребительского эффекта, выбираются экспертами.</p> <p>Расчет уровня конкурентоспособности методом единичных и групповых (интегральных) показателей.</p> <p>Расчет уровня конкурентоспособности методом с использованием функции желательности.</p> <p>Расчет уровня конкурентоспособности методом решения задачи многокритериального ранжирования</p>
5	<p>Ключевые характеристики состояния предприятия и критерии его конкурентоспособности</p>	<p>Показатель рыночной стоимости компании сам по себе является важной комплексной оценкой эффективности деятельности предприятия, адекватно отражающей качество управления им (качество менеджмента), его финансовое благополучие и будущие ожидания.</p> <p>Первая задача, которая возникает у предприятия, функционирующего в условиях рынка, это элементарное выжива-</p>

		<p>ние или способность оплачивать свои счета, т.е. обеспечение платежеспособности. Задача решается принятием экстренных мер по реализации уже произведенной продукции, проведением ряда маркетинговых мероприятий: анализа рынка, ассортимента, ценовой политики, методов продвижения.</p> <p>По достижении платежеспособности возникает естественная задача достижения прибыльности деятельности. На этом этапе маркетинговые меры необходимо дополнить мерами экономическими (анализ затрат на производство, анализ себестоимости и ценообразования) и организационно-технологическими (анализ эффективности производства, технологичности и т.п.).</p> <p>После решения насущных текущих задач возникают задачи другого уровня.</p> <p>Первой ключевой характеристикой на втором уровне является стратегичность управления. Менеджмент компании после решения текущих задач должен сосредоточить свое внимание на более долгосрочных целях и задачах. Возникает задача понимания того, какой должна быть компания в среднесрочном и долгосрочном будущем. Для ее решения разрабатываются стратегическая концепция, стратегия предприятия и, на основе SWOT-анализа и бизнес-планов, стратегии для каждого подразделения.</p> <p>Следующей важной задачей для менеджмента предприятия является структурирование и соответствующая этой проблеме характеристика - адаптивность системы управления. Под адаптивностью системы управления предприятием будем понимать соответствие организационной структуры, методов, принципов и механизмов управления предприятием целям, функциям и стратегиям предприятия и его подразделений. Система управления должна способствовать реализации стратегической концепции компании.</p> <p>Другой актуальной проблемой для предприятия становится обеспечение финансовой и управленческой прозрачности. Эта ключевая характеристика подразумевает наличие у предприятия финансовой структуры (выделение так называемых центров финансового учета и ответственности), финансовой и учетной политики, соответствующей международным принципам и стандартам учета (GAAP, IAS).</p>
6	<p>Факторы, определяющие уровень конкурентоспособности продукции</p>	<p>Основным показателем КС предприятия на оперативном уровне является интегральный показатель КС продукции.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На тактическом уровне КС предприятия обеспечивается его общим финансово-хозяйственным состоянием и характеризуется комплексным показателем его состояния.</li> <li>• На стратегическом уровне КС предприятия характеризуется инвестиционной привлекательностью, критерием которой является рост стоимости бизнеса.</li> </ul> <p>В теории и практике традиционно существует три подхода к оценке бизнеса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ доходный подход (income approach);</li> </ul>

	<p>□ сравнительный (рыночный) подход (marketapproach);</p> <p>□ затратный (на основе активов) подход (assetbase-dapproach).</p> <p>К четвертому подходу можно отнести распространенный в зарубежной практике и новый для России подход, основанный на оценке имущественных (реальных) опционов.</p>
--	---

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) Дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек. час	№ лаб.	№ пр.			
1	Основные принципы оценки конкурентоспособности продукции	2	-		У1-2 МУ1	С2	ОК-3
2	Анализ конкурентоспособности продукции	4	-	1	МУ1	С4	ОПК-5
3	Оценка конкурентоспособности продукции Понятие конкурентоспособности продукции в маркетинге	2	-		МУ1	С7	ПК-3
4	Оценка конкурентоспособности методом единичных и групповых (интегральных) показателей.	4	-	1	МУ1	Р9	ПК-8
5	Показатели технического уровня станка. Факторы, определяющие технический уровень конструкции	4	-		У1-2 МУ2	С13 Р14	ПК-24
6	Обеспечение эффективности производства внедрением системы Lean-технологий. Расчет общей эффективности оборудования (ОЕЕ)	2	-	2	У1-2 МУ-2	С16 317 Т17	ПК-24
Итого		18	-	2			

С – собеседование; Р – реферат (расчетная работа); Т – тест

#### 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

Таблица 4.2.1 Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	Оценка конкурентоспособности методом единичных и групповых (интегральных) показателей	12
2	Обеспечение эффективности производства внедрением системы Lean-технологий. Расчет общей эффективности оборудования (ОЕЕ)	6
ИТОГО		18

#### 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3.1 – Самостоятельная работа студентов



№	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1	Совокупность показателей качества проектируемого станка. Модель эталона - образца товара с точки зрения параметров качества	2-10 недели	24
2	Количественные характеристики значимости параметров качества. Определение стоимости проектируемого станка. Уровень качества или потребительского эффекта своего товара и товара-конкурента.	11-17 недели	24
3	Обеспечение эффективности производства внедрением системы Lean-технологий.	18 неделя	23,9
	ИТОГО		71,9

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

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
  - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
  - заданий для самостоятельной работы;
  - тем рефератов и докладов;
  - тем курсовых работ и проектов и методические рекомендации по их выполнению;
  - вопросов к экзаменам и зачетам;
  - методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ и т.д.

*типографией университета:*

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

### **6 Образовательные технологии. Практическая подготовка обучающихся. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины**

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367 по направлению подготовки 15.03.01 Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объём, час
1	Понятие «конкурентоспособность» (КС). Модели КС.	ПК, Видео-материалы	4
2	Рейтинг глобальной КС		4
Итого:			8

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы высокого профессионализма ученых, представителей производства, их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества;

- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей - командная работа, проектное обучение, разбор конкретных ситуаций;

- личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модуля), при изучении которых формируется компетенция		
		Начальный	Основной	Завершающий
1.	ОК-3 - способность использовать основы эконо-	Математика Экономика и управление	Информационная поддержка жизненного цикла продукции	Информационная поддержка жизненного цикла продукции

	мических знаний в различных сферах деятельности	машино-строительным производством	Основы технологии машиностроения Оборудование машиностроительных производств	
2.	ОПК-5 - библиографическая культура с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Информационная поддержка жизненного цикла продукции Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Экономика и управление машиностроительным производством Методы оценки технического уровня в машиностроении (Оценка конкурентоспособности в машиностроении Преддипломная практика
3.	ПК-3 - способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Основы технологии машиностроения Основы инженерного творчества Защита интеллектуальной собственности Патентование	Методы оценки технического уровня в машиностроении Оценка конкурентоспособности в машиностроении Научно-исследовательская работа Преддипломная практика
4.	ПК-8 умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	Метрология, стандартизация и сертификация Нормирование точности	Основы инженерного творчества Новые технологии обработки деталей	Проектирование машиностроительного производства Оценка конкурентоспособности в машиностроении Управление качеством в машиностроении Квалиметрия и управление качеством Научно-исследовательская работа Преддипломная практика
5.	ПК-24 - умение подготавливать исходные данные для выбора и обоснования	Экономика и управление машиностроительным производством	Защита интеллектуальной собственности Патентование	Проектирование машиностроительного производства Оценка конкурентоспособности

	вания научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов	ством	Теория решения изобретательных задач	способности в машиностроении Научно-исследовательская работа Преддипломная практика
--	---	-------	--------------------------------------	---

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

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый (удовлетворительный)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
ОК-3	<i>Доля освоенных обучающимся знаний. Умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3.РПД Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i>	<b>Знать:</b> основные принципы оценки конкурентоспособности продукции <b>Уметь:</b> применять основные принципы оценки конкурентоспособности продукции <b>Владеть:</b> методиками оценки конкурентоспособности продукции	<b>Знать:</b> параметры качества для оценки конкурентоспособности продукции <b>Уметь:</b> выбирать параметры качества для оценки конкурентоспособности продукции <b>Владеть:</b> навыками выбора важнейших из совокупности параметров качества для оценки конкурентоспособности продукции	<b>Знать:</b> основные методики оценки конкурентоспособности продукции <b>Уметь:</b> применять основные методики оценки конкурентоспособности продукции <b>Владеть:</b> различными методиками оценки конкурентоспособности продукции и оценивать условия их применения
ОПК-5	<i>Доля освоенных обучающимся знаний. Умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3.РПД Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i>	<b>Знать:</b> рекомендации по составлению обзоров, аннотаций, рефератов, отчетов <b>Уметь:</b> составлять обзоры, аннотации, рефераты, отчеты <b>Владеть:</b> навыками составления научных отчетов	<b>Знать:</b> механизм внедрения результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств <b>Уметь:</b> составлять акты внедрения результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств <b>Владеть:</b> навыками представления актов внедрения результатов исследований и разработок	<b>Знать:</b> методы составления научных статей, обзоров <b>Уметь:</b> представлять материалы исследований в виде презентаций <b>Владеть:</b> навыками участия в работе научных сообществ, докладов на конференциях
ПК-3	<i>Доля освоенных обучающимся зна-</i>	<b>Знать:</b> ключевые характеристики состояния предпри-	<b>Знать:</b> долгосрочные цели и задачи на уровне стратегическо-	<b>Знать:</b> характеристики адаптивной системы управления.

	<p><i>ний. Умений. навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3.РПД</i></p> <p><i>Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i></p>	<p>Уметь: анализировать ключевые характеристики состояния предприятия</p> <p>Владеть: критериями конкурентоспособности предприятия</p>	<p>го управления предприятием</p> <p>Уметь: разрабатывать стратегическую концепцию предприятия</p> <p>Владеть: стратегией предприятия в среднесрочном и долгосрочном периоде и разрабатывать на основе SWOT-анализа и бизнес-планов, стратегии для каждого подразделения.</p>	<p>Уметь: находить соответствие организационной структуры, методов, принципов и механизмов управления предприятием целям, функциям и стратегиям предприятия и его подразделений.</p> <p>Владеть: знаниями о системе управления, способствующей реализации стратегической концепции компании - финансовой и учетной политики, соответствующей международным принципам и стандартам учета (GAAP, IAS).</p>
ПК-8	<p><i>Доля освоенных обучающимся знаний. Умений. навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3.РПД</i></p> <p><i>Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i></p>	<p>Знать: методы расчета основных показателей КС предприятия на оперативном уровне</p> <p>Уметь: применять методы оценки финансового состояния предприятия на тактическом уровне - комплексный показатель его состояния.</p> <p>Владеть: методами оценки инвестиционной привлекательности на стратегическом уровне</p>	<p>Знать: характеристики и критерии КС предприятия</p> <p>Уметь: анализировать критерии КС предприятия</p> <p>Владеть: методиками расчета стоимости бизнеса</p>	<p>Знать: теорию подхода к оценке бизнеса</p> <p>Уметь: применять на практике три подхода к оценке бизнеса</p> <p>Владеть: теорией и практикой оценки бизнеса:</p> <p>доходный подход (incomeapproach);</p> <p>сравнительный (рыночный) подход (marketapproach);</p> <p>затратный (на основе активов) подход (assetbasedapproach);</p> <p>подход, основанный на оценке имущественных (реальных) опционов.</p>
ПК-24	<p><i>Доля освоенных обучающимся знаний. Умений. навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3.РПД</i></p> <p><i>Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>Умение применять знания,</i></p>	<p><b>Знать:</b> алгоритм метода определения единичных и групповых (интегральных) показателей конкурентоспособности</p> <p><b>Уметь:</b> применять алгоритм определения единичных и групповых (интегральных) показате-</p>	<p><b>Знать:</b> алгоритмы расчета уровня конкурентоспособности методом интегральных показателей, использованием функции желательности, решением задачи многокритериального ранжирования</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать в зависимости от усло-</p>	<p><b>Знать:</b> методики расчета уровня конкурентоспособности методом интегральных показателей, использованием функции желательности, решением задачи многокритериального ранжирования</p> <p><b>Уметь:</b> применять математический аппа-</p>

	<i>умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i>	телей конкурентоспособности <b>Владеть:</b> критериями оценки результатов определения единичных и групповых (интегральных) показателей конкурентоспособности	вий рынка алгоритм определения уровня конкурентоспособности <b>Владеть:</b> сравнительным методом определения уровня конкурентоспособности введением коэффициента значимости	рат расчета уровня конкурентоспособности методом интегральных показателей, использованием функции желательности, решением задачи многокритериального ранжирования <b>Владеть:</b> навыками анализа результатов исследования
Этап*		Доля освоенных обучающимся знаний. Умений. навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3.РПД*		
		Бакалавриат		
Начальный		1-4		
Основной		5-7		
Завершающий		7-8		

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

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции(или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	Основные принципы оценки конкурентоспособности продукции	ОК-3	Лекция, СРС	С Контрольные вопросы	1-7	Согласно табл. 7.1
2	Анализ конкурентоспособности продукции	ОПК-5	Лекция СРС	С Контрольные вопросы	8-10	Согласно табл. 7.1
3	Оценка конкурентоспособности продукции	ПК-3	Лекция СРС	С Контрольные вопросы	1-12	Согласно табл. 7.1
4	Оценка конкурентоспособности методом единичных и групповых (интегральных) показателей. Интерактивная форма.	ПК-8	Лекция, СРС, ПР1	С Контрольные вопросы к ПР1	26	Согласно табл. 7.1
5	Факторы, определяющие технический уровень продукции	ПК-24	Лекция СРС ПР2	С Контрольные	13-16	Согласно табл. 7.1

				вопросы к ПР2		
6	Обеспечение эффективности производства внедрением системы Lean-технологий. Расчет общей эффективности оборудования (ОЕЕ)	ПК-24	Лекция, СРС ПР2	С Кон- трольные вопросы к ПР2 3 Т	17-25, 27	Согласно табл. 7.1

### Типовые задания для промежуточной аттестации:

- 1) Вопросы для собеседования по темам лекций дисциплины:
  1. Какими параметрами характеризуется товар?
  2. Какова структура жизненного цикла товара?
  3. Что такое рынок?
  4. Какие виды рынков Вы знаете?
  5. Какова роль исследования рынков?
  6. Понятия "конкуренция", "качество", "конкурентоспособность".
  7. Основы измерения конкурентоспособности разных объектов: • товар, • организация-производитель, • страна, • отрасль, регион
  8. Исходные данные для расчета и анализа конкурентоспособности
  9. Механизм действия закона конкуренции
  10. Стандартизация как один из инструментов управления конкурентоспособностью
  11. Конкурентные преимущества объектов: сущность, классификация, управление
  12. Национальная идея повышения конкурентоспособности России и подготовка кадров
  
- 2) Определите КС товара. Фирма спроектировала и создала продукт, по которому отдел маркетинга в соответствии с алгоритмом, используя опросы экспертов (см. таблицу 1).

Таблица 1

### Данные примера

Выбранные экспертами параметры качества	Количественные характеристики			
	$n_i^j$	$n_i$	$n_i^k$	$a_i$
Мощность, л.с.	100	90	80	0,7
Долговечность, лет	10	5	8	0,1
Дизайн, баллы	10	5	10	0,2

Теперь, используя формулы п.п 6 и 8, определим  $K_C$  нашего продукта.

$$K = \sum a_i \cdot \frac{n_i}{n_i^j} = 0,7 \frac{90}{100} + 0,1 \frac{5}{10} + 0,2 \frac{5}{10} = 0,63 + 0,05 + 0,10 = 0,78$$

$$K_k = \sum a_i \cdot \frac{n_i^k}{n_i^j} = 0,7 \frac{80}{100} + 0,1 \frac{8}{10} + 0,2 \frac{10}{10} = 0,56 + 0,08 + 0,2 = 0,84$$

Пусть известно, что  $\underline{C}_k = 20$  тыс. дол., а  $\underline{C} = 22$  тыс. дол. Этих данных достаточно, чтобы по формуле (2.5) рассчитать  $\overline{K_C}$

$$\overline{K_C} = \frac{K \cdot \underline{C}_k}{K_k \cdot \underline{C}} = \frac{0,78 \cdot 20 \cdot 10^3}{0,84 \cdot 22 \cdot 10^3} = 0,84$$

Считается, что если  $K_C < 1$ , то фирма предлагает на рынок явно неконкурентоспособный товар и необходимо изменить его технические и экономические характеристики. Более того, считается, что превышение на 10-20% слишком мало, чтобы быть уверенным в успехе на рынке.

Однако если это превышение составляет 30-50%, то считается, фирма занимает на рынке достаточно устойчивое положение.

Превышение в 50-70% по конкурентоспособности говорит о верности выбранного направления действий фирмы на рынке, но достижения необходимо наращивать и думать о том, как их сохранить.

Считается, что для гарантированного вывода своего изделия на любой новый рынок фирма должна иметь по нему  $KC > 1,4$ .

Таким образом, использование вышеприведенного алгоритма страхует производителей от капиталовложений в неконкурентоспособную продукцию и обеспечивает им поиск устойчивых позиций на рынке.

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме экзамена, который проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 3 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

*Умения, навыки и компетенции* проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

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

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

Положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма	Минимальный балл	Максимальный балл
-------	------------------	-------------------



контроля	балл	примечание	балл	примечание
Практическая работа №1	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическая работа №2	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Самостоятельная работа	20	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	40	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Итого	24		48	
Посещаемость			16	
Экзамен (зачет)		0% правильных ответов	36	100% правильных ответов
Итого	24	Выполнил практическую работу	100	Выполнил и защитил практическую и самостоятельную работы

Для промежуточной аттестации, проводимой в форме тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

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

### **8.1 Основная учебная литература**

1. **Оборудование машиностроительных предприятий** [Текст]: учебное пособие / А. Г. Схиртладзе [и др.]. - Старый Оскол: ТНТ, 2014. - 168 с.

### **8.2 Дополнительная учебная литература**

2. **Технологическое оборудование машиностроительных производств** [Текст]: учебное пособие / А. Г. Схиртладзе, Т. Н. Иванова, В. П. Борискин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол: ТНТ, 2009. - 708 с.

3. **Диагностика и надежность автоматизированных систем** [Текст] : учебник / под ред. Б. М. Бржозовского. - 3-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол: ТНТ, 2011. - 352 с.

4. **Экономика и управление в машиностроении** [Текст]: учебное пособие / под ред. Н. Н. Кожевникова. - М.: Академия, 2004. - 208 с.

5. **Олейник, А. В.** Создание конкурентоспособных изделий машиностроения. Экологический аспект [Текст]: [монография] / А. В. Олейник; Министерство образования и науки Российской Федерации, Курский государственный технический университет. - Курск : КГТУ, 2005. - 276 с.

### **8.3 Перечень методических указаний:**

1. **Оценка конкурентоспособности металлообрабатывающего оборудования** [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических работ. ЮЗГУ. сост. Е. И. Яцун. - Курск : ЮЗГУ, 2012. - 20 с.

2. **Эффективность станочного оборудования:** методические указания для самостоятельной работы и практических занятий/Юго-Зап. гос.ун-т; сост.: Е.И.Яцун, И.М.Смирнов. - Курск, 2017. 36 с.

#### 8.4 Другие учебно-методические материалы

1. Горбунова В.С. Оценка факторов конкурентоспособности предприятий российского станкостроения в условиях усиления влияния международных интеграционных процессов // Экономика и предпринимательство. - 2014. - №11- 4, С. 661-664.
2. Горбунова В.С., Волкодавова Е.В. Инструменты механизма повышения конкурентоспособности предприятий станкостроения РФ в современных условиях хозяйствования // Экономика и предпринимательство. - 2014. №11-4, С. 703-706.

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

1. Электронная библиотека ЮЗГУ <http://www.lib.swsu.ru/>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/library>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru>

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

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала

является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учеб-

ника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

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

Microsoft Office 2016, Компас – 3D LT V12, Adobe Acrobat Reader DC.

www.4r.ru – Интернет-журнал «Маркетинг 4r.ru».

www.aup.ru – электронная библиотека деловой литературы.

www.dis.ru - Издательство «Финпресс» - журнал «Маркетинг в России и за рубежом»

www.esomar.org - Европейская Ассоциация маркетинга

www.eventmarket.ru - портал, посвященный организации специальных мероприятий и событийному маркетингу.

Портал станочников - <http://stanoks.com>

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

1. Фильмы 2 шт.

2. Демонстрационные материалы, презентации.

3. Компьютеры 10 шт. (ауд.-28), мультимедийный проектор.

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

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).*

**14. Лист дополнений и изменений, внесённых в рабочую программу дисциплины**

Номер изменений	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменений и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			
п.8.3	19				1	30.062017	Регистрация новых МУ. Разработчик РП Е.И.Яцун_____
п. 3	4				1	31.08.2017	Приказ№263 от 29.03.2017 г. и изменения к нему: приказ№576 от 31.08.2017.
п.6	9				1	31.08.2017	Приказ Минобрнауки РФ №301 от 05.04.2017 г.

**Юго-Западный государственный университет**  
**Кафедра Машиностроительные технологии и оборудование**

**Вопросы для зачета по дисциплине Оценка конкурентоспособности в машиностроении**

*(наименование дисциплины)*

1. Какими параметрами характеризуется товар?
2. Какова структура жизненного цикла товара?
3. Что такое рынок?
4. Какие виды рынков Вы знаете?
5. Какова роль исследования рынков?
6. Понятия "конкуренция", "качество", "конкурентоспособность".
7. Основы измерения конкурентоспособности разных объектов: • товар, • организация-производитель, • страна, • отрасль, регион
8. Исходные данные для расчета и анализа конкурентоспособности
9. Механизм действия закона конкуренции
10. Стандартизация как один из инструментов управления конкурентоспособностью
11. Конкурентные преимущества объектов: сущность, классификация, управление
12. Национальная идея повышения конкурентоспособности России и подготовка кадров
13. Что понимают под термином «Общая эффективность оборудования»?
14. Перечислите ключевые показатели эффективности технологий бережливого производства.
15. С чего начинают анализ эффективности работы предприятия?
16. Критерий доступности анализирует
17. Критерий производительности учитывает
18. Рабочее время, оставшееся после учёта остановок, называется
19. Рабочее время, оставшееся после учёта потерь в скорости, называется
20. Идеальное время цикла (Ideal Cycle Time) – это
21. Идеальная норма производства (Ideal Run Rate) – это
22. Выпуск продукции (Total Pieces) – это
23. Критерий качества учитывает *потери в качестве* (QL), которые включают в себя
24. Рабочее время, оставшееся после учёта потерь в качестве, называется
25. Расчёт ОЕЕ производится по формуле:

Критерии оценки:

0 баллов выставляется обучающемуся, если 0% правильных ответов;

36 баллов выставляется обучающемуся, если 100% правильных ответов.

**Составитель** \_\_\_\_\_

*(подпись)*

**Е.И.Яцун**

**Юго-Западный государственный университет**  
**Кафедра Машиностроительные технологии и оборудование**

Комплект разноуровневых заданий по дисциплине Оценка конкурентоспособности в машиностроении

(наименование дисциплины)

**А) Оценка конкурентоспособности станкостроительной продукции**

**1. Задачи репродуктивного уровня**

Изучить алгоритм расчета интегрального показателя конкурентоспособности продукции

**2. Задачи реконструктивного уровня**

Рассчитать значение конкурентоспособности для вновь проектируемого станка

**3. Задачи творческого уровня**

Сделать выводы и дать рекомендации по обеспечению вывода на рынок конкурентоспособной продукции – металлообрабатывающего станка

**26. Варианты заданий**

**Фрезерная обработка.**

Обозначения:

$R_n$  – диапазон регулирования привода главного движения;

$R_{nN}$ – диапазон регулирования привода главного движения при постоянной мощности электродвигателя (зона II);

$R_N$ – диапазон регулирования электродвигателя при постоянной мощности;

$n_{ш \min} \dots n_{ш \max}$ – пределы частот вращения шпинделя,  $\text{мин}^{-1}$ ;

$n_{э \text{ ном}} \dots n_{э \text{ max}}$ – пределы частот вращения вала электродвигателя от номинального до максимального значений;

$N_{\text{расч}}$  – расчетная мощность резания, кВт.

Диапазон продольных подач стола  $S_{\min} \dots S_{\max}$ , мм/мин.;

Ускоренная подача стола  $S_{\text{уск.}}$ , мм/мин.;

$R_S$ - диапазон регулирования привода подач;

$B_{\text{ст}}$  - ширина стола, мм.

<b>Фрезерные обрабатывающие центры (вертикальное исполнение)</b>										
№	Диапазон частот шпинделя, $\text{мин}^{-1}$		Диапазон регулирования привода главного движения		Расчетная мощность, кВт	Скорость подачи, мм/мин.			Ширина стола, мм	Число инструментов УСИ
	$n_{ш \min}$	$n_{ш \max}$	$R_n$	$R_{nN}$		$N_{\text{расч}}$	$S_{\min}$	$S_{\max}$		
1	18	2000	110	80	3,9	12,5	2000	7000	250	18
2	15	1500	100	70	4,2	25	1600	3000	160	12
3	20	2500	125	80	4,8	10	1800	6000	250	16
4	25	1500	60	60	5,2	15	2000	7000	250	10
5	25	3000	120	100	5,0	16	2000	8000	320	12
6	12,5	2000	160	100	4,5	18	1200	5000	250	16
7	40	3500	87,5	60	6,2	31,5	3150	8000	250	12
8	18	1800	100	70	4,5	20	2500	7000	320	16
9	20	2000	100	80	5,2	10	1500	5000	250	10
10	15	2500	167	100	3,8	25	1250	6000	160	12





	min	max	$R_n$	$R_{nN}$	$N_{расч}$	$S_{min}$	$S_{max}$	L	H		$d_{max}$
1	12	800	66	40	2,8	0,05	4	150	250	8	50
2	10	900	90	50	2,5	0,06	3,6	200	300	6	
3	15	120 0	80	60	3,0	0,03	3	250	300	10	
4	18	100 0	55,5	55,5	3,2	0,02	1,6	315	200	12	
5	20	150 0	75	50	3,5	0,04	2,8	250	250	10	
6	25	120 0	48	48	4,2	0,07	4,2	200	200	8	
7	14	800	57	57	4,0	0,03	1,5	315	350	6	35
8	31, 5	150 0	47,6	47,6	4,50	0,04	3,2	250	300	12	
9	40	180 0	45	45	5,2	0,02	2	315	160	8	40
10	25	180 0	72	50	4,8	0,01	1,5	200	200	10	
11	25	500 0	200	180	12	0,001	1,5	200	200	30	25
12	40	360 0	90	90	18	0,02	2	315	160	30	40
13	20	400 0	200	160	15	0,07	4,2	200	200	24	30
14	14	140 0	100	80	5,0	0,005	4,0	200	300	24	50
15	15	150 0	100	100	5,2	0,001	4,0	250	250	24	60
16	18	180 0	100	90	5,8	0,002	2,0	250	300	24	
17	20	200 0	100	100	6,0	0,005	5,0	315	160	30	50
18	25	250 0	100	100	6,2	0,001	2,5	200	200	30	45

### Токарная обработка.

$R_n$  – диапазон регулирования привода главного движения;

$R_{nN}$ – диапазон регулирования привода главного движения при постоянной мощности электродвигателя (зона II);

$R_N$ – диапазон регулирования электродвигателя при постоянной мощности;

$n_{ш min} \dots n_{ш max}$ – пределы частот вращения шпинделя,  $мин^{-1}$ ;

$n_{э ном} \dots n_{э max}$ – пределы частот вращения вала электродвигателя от номинального до максимального значений;

$N_{расч}$  – расчетная мощность резания, кВт.

$D_{max}$ – максимальный диаметр обработки над направляющими станины, мм;

$L_{max}$  - максимальная длина обработки, мм.

### Токарные обрабатывающие центры

Диапазон частот шпинделя,	Диапазон регулирования привод глав-	Расчетная мощность, кВт	Скорость подачи,	Макс. длина обработки	Высота центров мм	Число инстр. УСИ

№	мин <sup>-1</sup>		ного движе- ния		N <sub>расч.</sub>	мм/об.		L <sub>max</sub>	H	
	n <sub>min</sub> min	n <sub>max</sub> max	R <sub>n</sub>	R <sub>nN</sub>		S <sub>min</sub>	S <sub>max</sub>			
1	20	2500	125	100	4,8	0,01	1	1000	320	12
2	25	2000	100	80	5,2	0,015	1,8	1500	400	20
3	12,5	1800	144	60	3,8	0,015	1,5	2000	400	16
4	18	2500	139	70	4,2	0,01	1,2	710	320	18
5	10	1500	150	80	3,5	0,02	3	1500	630	18
6	15	1800	120	100	3,8	0,02	1,5	2000	400	12
7	31,5	2500	79	79	4,5	0,05	5	1600	320	10
8	40	3000	75	75	5,6	0,01	1,2	2000	400	6
9	35	4500	128	100	5,8	0,01	1,5	1500	320	8
10	16	2000	125	80	3,5	0,025	1,5	710	630	12
11	10	4500	450	400	5,0	0,025	3,0	1500	630	12
12	12,5	3150	250	200	4,2	0,02	3,0	1000	400	10
13	10	3500	350	300	8	0,01	4,5	1500	630	30
14	15	4200	280	280	14,2	0,025	3,0	1500	630	18

Критерии оценки:

2 балла выставляется обучающемуся, если он выполнил практическую работу, доля правильных ответов менее 50%;

4 балла выставляется обучающемуся, если он выполнил практическую работу, доля правильных ответов 100%.

Составитель

\_\_\_\_\_ (подпись)

**Е.И.Яцун**

## **Б) Эффективность станочного оборудования**

### **1. Задачи репродуктивного уровня**

Изучить алгоритм расчета интегрального показателя конкурентоспособности продукции

### **2. Задачи реконструктивного уровня**

Рассчитать значение конкурентоспособности для вновь проектируемого станка

### **3. Задачи творческого уровня**

## **27.Задание.**

### **1. Задачи репродуктивного уровня:**

#### **Провести анализ эффективности работы оборудования**

Для анализа эффективности работы оборудования необходимо создать ОЕЕ- проект, который в общем случае объединяет в себе:

- оборудование, работу которого мы хотим анализировать;
- модель времени;
- деревья причин;
- таблицы состояний;
- счетчики и алгоритмы.

Показатель ОЕЕ представляет собой отношение полностью продуктивного времени работы (идеального времени производства) к плановому времени работы.

С учетом потерь производительности и качества этот коэффициент может быть рассчитан по формуле 1.

$$\text{ОЕЕ} = \text{Доступность} \times \text{Производительность} \times \text{Качество}, (1)$$

где Доступность = Рабочее время / Плановое время;

Производительность = Произведенная продукция / (Идеальная скорость × Рабочее время); Качество = Качественная продукция / Произведенная продукция.

Одной из главных целей ОЕЕ является снижение шести наиболее значительных причин потери эффективности, перечисленных в таблице 1.

Таблица 1. Причины потери эффективности

Причина	Категория	Примечание
Поломка	Потери из-за простоев	Существует определенная свобода в том, что отнести к поломкам, а что к мини-остановкам
Настройка	Потери из-за простоев	Включает смену и перенастройку инструментов
Мини-остановка	Потеря скорости	включает остановки на время меньшее, например, пяти минут
Снижение скорости	Потеря скорости	Все, что не позволяет процессу работать на максимально (теоретически) возможной скорости
Брак при запуске	Потеря качества	Брак, возникающий при прогреве, запуске и на прочих ранних стадиях производства
Брак при производстве	Потеря качества	Брак, возникающий при обычной работе производства

## 2. Задачи реконструктивного уровня

**Разбить все календарное время производства на мелкие промежутки и классифицировать работу оборудования по этим промежуткам.**

Таблица 2. Уровни дерева причин

Уровень	Название	Примеры
Уровень 1	Состояние	Работа, простой
Уровень 2	Основание	Поломка, настройка
Уровень 3	Причина	Электрическая часть, механическая часть
Уровень 4	Детализация причины	Двигатель, ремень

### Заполнить таблицу состояний

Таблицы состояний предназначены для автоматической классификации состояния оборудования на основе оперативных данных.

Таблица 3. Таблица состояний

№ п/п	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4
0	Остановка	Ожидание	Компонент	Блистер
1	Остановка	Поломка		
2	Работа			
...				

## 4. Задачи творческого уровня

**Рассчитать показатели:**

*Доступность* = (Плановое время / Рабочее время) × 100%;

*Потери производительности* = (Неплановый простой / Плановое время) × 100%;

*Среднее время между простоями* = Рабочее время /Количество простоев;

*Среднее время до ремонта* = Суммарное время простоя/Количество простоев;

*Среднее время между мини – остановками* = Суммарное время мини-остановок/ Количество мини – остановок;

*Время производства единицы продукции* = Рабочее время/ Количество произведенных единиц;

*Производительность* = Количество произведенных единиц/ (Расчетная скорость\* Рабочее время) × 100%;

*Качество* = (Количество качественных единиц/ Количество произведенных единиц) × 100%.

Рассчитать ОЕЕ:

$$\frac{\text{Выпуск качественной продукции} \times \text{Идеальное время цикла}}{\text{Планируемое производственное время}}$$

**Представить показатели в виде круговой диаграммы.**

**Сделать выводы.**

Критерии оценки:

2 балла выставляется обучающемуся, если он выполнил практическую работу, доля правильных ответов менее 50%;

4 балла выставляется обучающемуся, если он выполнил практическую работу, доля правильных ответов 100%.

**Составитель**

\_\_\_\_\_ (подпись)

**Е.И.Яцун**

**Юго-Западный государственный университет**  
**Кафедра Машиностроительные технологии и оборудование**

**Вопросы для собеседования по дисциплине Оценка конкурентоспособности в машиностроении**

*(наименование дисциплины)*

1. Дайте определение понятиям «номенклатура» и «ассортимент» товара. Какие характеристики ассортимента вам известны?
2. Перечислите основные принципы формирования ассортимента.
3. Чем отличается понятие качества товара для производителя и для потребителя?
4. Раскройте понятие ЖЦТ. Перечислите основные этапы ЖЦТ.
5. Какие типы ЖЦТ вы знаете? Приведите примеры товаров, с различными типами ЖЦ.
6. Понятие сегментирования рынка.
7. Выбор показателей сегментации.
8. Особенности сегментации потребительских рынков.
9. Каковы цели сегментирования рынка?
10. Назовите основные признаки сегментирования на рынках различных потребительских товаров.
11. Назовите критерии оценки сегмента рынка.
12. Перечислите основные социально-демографические признаки сегментирования рынка.
13. Выделите признаки сегментирования рынка услуг.
14. Укажите признаки сегментирования на рынке товаров производственно-технического назначения.
15. Понятие потребительского поведения.
16. Внешние (социальные) факторы, определяющие оценки и поведение потребителей.
17. Внутренние (психологические) факторы, определяющие оценки и поведение потребителей.
18. Последовательность процесса принятия потребителем решения о покупке.
19. Что такое товар-идеал?
20. Каким образом степень новизны товара будет влиять на его цену?
21. Назовите характерные черты "рынка продавца" и "рынка покупателя"?
22. Чем определяется покупательная способность населения?
23. Какие факторы влияют на решение потребителя совершить покупку?
24. Какие факторы влияют на выбор поставщика при покупке товаров производственного - технического назначения по группе "материалы и детали"?
25. Что такое конкурентоспособность товара и на чем основана методика ее определения? Перечислите и раскройте основные параметры оценки конкурентоспособности товара.
26. Раскройте понятия: «годовой», «долгосрочный» и «стратегический» план.
27. Какие этапы включает в себя процесс стратегического планирования?

Критерии оценки:

20 баллов выставляется обучающемуся, если доля правильных ответов менее 50%;

40 баллов выставляется обучающемуся, если доля правильных ответов 100%.

**Составитель**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Е.И.Яцун**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан механико-технологического  
факультета

*(наименование должности полностью)*

И.П.Емельянов

*(подпись, инициалы, фамилия)*

«30» 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка конкурентоспособности в машиностроении

*(наименование дисциплины)*

направление подготовки 15.03.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ

*(цифр согласно ФГОС ВО*

*и наименование направления подготовки)*

Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

*наименование направленности (профиля, специализации)*

Форма обучения Заочная

*(очная, заочная)*

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 15.03.01 Машиностроение и на основании учебного плана направления подготовки 15.03.01 Машиностроение, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 от «29» марта 2019 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в учебном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение на заседании кафедры машиностроительных технологий и оборудования протокол № 14 от 21 июня 2019 г..

И.о.зав. кафедрой \_\_\_\_\_  Чевычелов С.А.

Разработчик программы  
к.т.н., доцент \_\_\_\_\_  Малыхин В.В.  
(ученая степень и ученое звание)

/Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_  Макаровская В.Г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 15.03.01 Машиностроение, одобренного Ученым советом университета, протокол № 7 от «25» 02 2020г. на заседании кафедры МТиО  
от 06.07.2020 протокол № 13  
(наименование кафедры, дата и номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  Чевычелов С.А.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 15.03.01 Машиностроение, одобренного Ученым советом университета, протокол № 6 от «26» 01 2021г. на заседании кафедры МТиО  
от 30.06.2021 протокол № 12  
(наименование кафедры, дата и номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  Чевычелов С.А.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 15.03.01 Машиностроение, одобренного Ученым советом университета, протокол № 6 от «26» 01 2021г. на заседании кафедры МТиО

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 15.03.01 Машиностроение, направленность (профиль) «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств», одобренного Ученым советом университета протокол № 6 «26» 01 2021г. на заседании кафедры машиностроительных технологий и оборудования «23» 06 2023г., протокол № 12

Зав. кафедрой МТиО \_\_\_\_\_  С.А. Чевычелов

Курск 2019

## **1 Цель и задачи дисциплины, планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### **1.1 Цель дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «Оценка конкурентоспособности в машиностроении» является ознакомление с понятием «конкурентоспособность» продукции, предприятия (организации), отрасли; с ключевыми характеристиками состояния предприятия и критериями его конкурентоспособности; с критериями и путями обеспечения конкурентоспособности предприятия машиностроения на оперативном, тактическом и стратегическом уровнях.

### **1.2 Задачи дисциплины**

Задачей изучения дисциплины является усвоение понятия «конкурентоспособность» продукции, предприятия (организации), отрасли; анализ конкурентоспособности и методики оценки конкурентоспособности:

- понятие конкурентоспособность продукции в маркетинге, определение конкурентоспособности методом единичных и групповых (интегральных) показателей, определение конкурентоспособности с использованием функции желательности;
- подходы к обеспечению конкурентоспособности предприятия – стратегия конкуренции, развитие концепции управления предприятием в рыночной экономике, внедрение на предприятии системы качества (концепция TQM);
- знакомство с бизнес-идеями CALS: непрерывное развитие – постоянное улучшение (развитие) в течение ЖЦ как самого изделия, так и методов взаимодействия поставщика и потребителя; - поддержка ЖЦ – оптимизация стоимости всего ЖЦ изделия за счет правильного распределения затрат по этапам ЖЦ.

### **1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Обучающиеся должны

**знать:** суть понятия «конкурентоспособность» продукции, предприятия (организации), отрасли; анализ конкурентоспособности и методики оценки конкурентоспособности;

**уметь:** выбирать параметры качества объекта, определять их значимость, проводить анализ конкурентоспособности продукции машиностроения, делать выводы;

**владеть:** методиками оценки конкурентоспособности и рыночной стоимости изделий, не-движимости, бизнеса.

У обучающихся формируются следующие **компетенции:**

ОК-3; ОК-5; ПК-3; ПК-8; ПК-24

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);



- библиографическая культура с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).
- способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения (ПК-3);
- умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-8);
- умение подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов (ПК-24).

## 2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс Б1.В. ДВ.07.01 4 курс, 7 семестр.

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

### 3.1 Содержание дисциплины и лекционных занятий

Общая трудоёмкость (объём) дисциплины составляет 3 зачётных единицы (з.е.). 108 час.

Таблица 3.1 –Объём дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоёмкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	8
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	2
практические занятия	2
экзамен	не предусмотрен
зачет	0,1
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
расчетно-графическая (контрольная) работа	не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	8
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	2
практические занятия	2
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	95,9
Контроль/экз (подготовка к экзамену)	4

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

### 4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3

1	Основные принципы оценки конкурентоспособности продукции	Товар - главный объект на рынке. Он имеет стоимость и потребительную стоимость (или ценность), обладает определенным качеством, техническим уровнем и надежностью, задаваемой потребителями полезностью, показателями эффективности в производстве и потреблении, другими весьма важными характеристиками. Именно в товаре находят отражение все особенности и противоречия развития рыночных отношений в экономике. Товар - точный индикатор экономической силы и активности производителя.
2	Анализ конкурентоспособности продукции	<p>Конкурентоспособность товара - это такой уровень его экономических, технических и эксплуатационных параметров, который позволяет выдержать соперничество (конкуренцию) с другими аналогичными товарами на рынке. Кроме того, конкурентоспособность - сравнительная характеристика товара, содержащая комплексную оценку всей совокупности производственных, коммерческих, организационных и экономических показателей относительно выявленных требований рынка или свойств другого товара.</p> <p>Она определяется совокупностью потребительских свойств данного товара-конкурента по степени соответствия общественным потребностям с учетом затрат на их удовлетворение, цен, условий поставки и эксплуатации в процессе производственного и (или) личного потребления.</p>
3	Оценка конкурентоспособности продукции Понятие конкурентоспособности продукции в маркетинге	<p>Успешность функционирования любой фирмы зависит, в конечном счете, от уровня <i>конкурентоспособности продукции</i>, предлагаемой ею потребителям. Тем самым приходится признать необходимость разработки четкой <i>методологии оценки и управления конкурентоспособностью продукции</i>, основанной на тесной взаимосвязи общепризнанных законов экономики и менеджмента, психологии и социологии, статистики и теории вероятностей, других наук.</p> <p>В процессе оценки <i>конкурентоспособности продукции</i> необходимо следовать следующим принципам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• противоположности целей и средств субъектов рынка;</li> <li>• учета особенностей различных сегментов рынка;</li> <li>• квазистабильности рыночной конъюнктуры в период проведения исследований;</li> <li>• преимущественно рационального поведения субъектов рынка.</li> </ul> <p>Определение уровня конкурентоспособности продукции в маркетинге является решающим фактором при выводе товара на рынок. Поэтому выбор метода оценки конкурентоспособности и обоснование этого метода могут повлиять на комплексный результат коммерческой деятельности фирмы.</p>
4	Оценка конкурентоспособности методом единичных и групповых (интегральных) показателей. Интерактивная форма.	<p>Под конкурентоспособностью (<i>КС</i>) продукта можно понимать сравнительную характеристику потребительских и стоимостных свойств продукта.</p> <p>Показатели качества, которыми оценивается уровень потребительского эффекта, выбираются экспертами.</p> <p>Расчет уровня конкурентоспособности методом единичных и групповых (интегральных) показателей.</p>

		<p>Расчет уровня конкурентоспособности методом с использованием функции желательности.</p> <p>Расчет уровня конкурентоспособности методом решения задачи многокритериального ранжирования</p>
5	<p>Ключевые характеристики состояния предприятия и критерии его конкурентоспособности</p>	<p>Показатель рыночной стоимости компании сам по себе является важной комплексной оценкой эффективности деятельности предприятия, адекватно отражающей качество управления им (качество менеджмента), его финансовое благополучие и будущие ожидания.</p> <p>Первая задача, которая возникает у предприятия, функционирующего в условиях рынка, это элементарное выживание или способность оплачивать свои счета, т.е. обеспечение платежеспособности. Задача решается принятием экстренных мер по реализации уже произведенной продукции, проведением ряда маркетинговых мероприятий: анализа рынка, ассортимента, ценовой политики, методов продвижения.</p> <p>По достижении платежеспособности возникает естественная задача достижения прибыльности деятельности. На этом этапе маркетинговые меры необходимо дополнить мерами экономическими (анализ затрат на производство, анализ себестоимости и ценообразования) и организационно-технологическими (анализ эффективности производства, технологичности и т.п.).</p> <p>После решения насущных текущих задач возникают задачи другого уровня.</p> <p>Первой ключевой характеристикой на втором уровне является стратегичность управления. Менеджмент компании после решения текущих задач должен сосредоточить свое внимание на более долгосрочных целях и задачах. Возникает задача понимания того, какой должна быть компания в среднесрочном и долгосрочном будущем. Для ее решения разрабатываются стратегическая концепция, стратегия предприятия и, на основе SWOT-анализа и бизнес-планов, стратегии для каждого подразделения.</p> <p>Следующей важной задачей для менеджмента предприятия является структурирование и соответствующая этой проблеме характеристика - адаптивность системы управления. Под адаптивностью системы управления предприятием будем понимать соответствие организационной структуры, методов, принципов и механизмов управления предприятием целям, функциям и стратегиям предприятия и его подразделений. Система управления должна способствовать реализации стратегической концепции компании.</p> <p>Другой актуальной проблемой для предприятия становится обеспечение финансовой и управленческой прозрачности. Эта ключевая характеристика подразумевает наличие у предприятия финансовой структуры (выделение так называемых центров финансового учета и ответственности), финансовой и учетной политики, соответствующей международным принципам и стандартам учета (GAAP, IAS).</p>
6	<p>Факторы, определяющие уровень конкурентоспо-</p>	<p>Основным показателем КС предприятия на оперативном уровне является интегральный показатель КС продукции.</p>

	способности продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• На тактическом уровне КС предприятия обеспечивается его общим финансово-хозяйственным состоянием и характеризуется комплексным показателем его состояния.</li> <li>• На стратегическом уровне КС предприятия характеризуется инвестиционной привлекательностью, критерием которой является рост стоимости бизнеса.</li> </ul> <p>В теории и практике традиционно существует три подхода к оценке бизнеса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> доходный подход (incomeapproach);</li> <li><input type="checkbox"/> сравнительный (рыночный) подход (marketapproach);</li> <li><input type="checkbox"/> затратный (на основе активов) подход (assetbasedapproach).</li> </ul> <p>К четвертому подходу можно отнести распространенный в зарубежной практике и новый для России подход, основанный на оценке имущественных (реальных) опционов.</p>
--	-----------------------	--

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) Дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек. час	№ лаб.	№ пр.			
1	Основные принципы оценки конкурентоспособности продукции	0,5	-		У1-4	С2	ОК-3
2	Анализ конкурентоспособности продукции	0,5	-	1	У1-2	С4	ОПК-5
3	Оценка конкурентоспособности продукции Понятие конкурентоспособности продукции в маркетинге	0,5	-		У1-2	С7	ПК-3
4	Оценка конкурентоспособности методом единичных и групповых (интегральных) показателей.	0,5	-	1	МУ1	Р9	ПК-8
5	Показатели технического уровня станка. Факторы, определяющие технический уровень конструкции	0,5	1		У1-2 МУ2	С13 Р14	ПК-24
6	Обеспечение эффективности производства внедрением системы Lean-технологий. Расчет общей эффективности оборудования (ОЕЕ)	0,5	1		У1-2 МУ-2	С16 317 Т17	ПК-24
7	Основные факторы определяющие конкурентоспособность изделий машиностроения	0,5			У4	С	ОК-3
8	Автоматизация проведения	0,5			У3		ПК-24

	процесса оценки технического уровня.					
Итого		4	2	2		

С – собеседование; Р – реферат (расчетная работа); Т – тест

#### 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

Таблица 4.2.1 Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	Оценка конкурентоспособности методом единичных и групповых (интегральных) показателей	1
2	Обеспечение эффективности производства внедрением системы Lean-технологий. Расчет общей эффективности оборудования (ОЕЕ)	1
ИТОГО		2

Таблица 4.2.2 Лабораторные занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	Формирование группы аналогов по заданным классификационным показателям. Проведение оценки проектируемого технологического оборудования	1
2	Расчет физического износа технологического оборудования	1
ИТОГО		2

#### 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3.1 – Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1	Совокупность показателей качества проектируемого станка. Модель эталона - образца товара с точки зрения параметров качества	2-10 недели	30
2	Количественные характеристики значимости параметров качества. Определение стоимости проектируемого станка. Уровень качества или потребительского эффекта своего товара и товара-конкурента.	11-17 недели	31,9
3	Обеспечение эффективности производства внедрением системы Lean-технологий.	18 неделя	30
4	Контроль/экс (подготовка к экзамену)	18 неделя	4
ИТОГО			95,9

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

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
  - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
  - заданий для самостоятельной работы;
  - тем рефератов и докладов;
  - тем курсовых работ и проектов и методические рекомендации по их выполнению;
  - вопросов к экзаменам и зачетам;
  - методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ и т.д.

*типографией университета:*

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## **6 Образовательные технологии. Практическая подготовка обучающихся. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины**

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367 по направлению подготовки 15.03.01 Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объём, час
1	Понятие «конкурентоспособность» (КС). Модели КС.	ПК, Видео-материалы	1
2	Рейтинг глобальной КС		1
Итого:			2

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы высокого профессионализма ученых, представителей производства, их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества;

– применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей - командная работа, проектное обучение, разбор конкретных ситуаций;

– личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **7.1 Перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы**

№ п/п	Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модуля), при изучении которых формируется компетенция		
		Начальный	Основной	Завершающий
1.	ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Математика Экономика и управление машиностроительным производством	Информационная поддержка жизненного цикла продукции Основы технологии машиностроения Оборудование машиностроительных производств	Информационная поддержка жизненного цикла продукции
2.	ОПК-5 - библиографическая культура с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Информационная поддержка жизненного цикла продукции Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Экономика и управление машиностроительным производством Методы оценки технического уровня в машиностроении (Оценка конкурентоспособности в машиностроении Преддипломная практика
3.	ПК-3 - способность принимать участие в рабо-	Практика по получению первичных профессио-	Основы технологии машиностроения Основы инженерного	Методы оценки технического уровня в машиностроении

	тах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	нальных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	творчества Защита интеллектуальной собственности Патентование	Оценка конкурентоспособности в машиностроении Научно-исследовательская работа Преддипломная практика
4.	ПК-8 умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	Метрология, стандартизация и сертификация Нормирование точности	Основы инженерного творчества Новые технологии обработки деталей	Проектирование машиностроительного производства Оценка конкурентоспособности в машиностроении Управление качеством в машиностроении Квалиметрия и управление качеством Научно-исследовательская работа Преддипломная практика
5.	ПК-24 - умение подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов	Экономика и управление машиностроительным производством	Защита интеллектуальной собственности Патентование Теория решения изобретательных задач	Проектирование машиностроительного производства Оценка конкурентоспособности в машиностроении Научно-исследовательская работа Преддипломная практика

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

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый (удовлетворительный)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
ОК-3	<i>Доля освоенных обучающимся знаний. Умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3.РПД Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков Умение применять знания,</i>	<b>Знать:</b> основные принципы оценки конкурентоспособности продукции <b>Уметь:</b> применять основные принципы оценки конкурентоспособности продукции	<b>Знать:</b> параметры качества для оценки конкурентоспособности продукции <b>Уметь:</b> выбирать параметры качества для оценки конкурентоспособности продукции <b>Владеть:</b>	<b>Знать:</b> основные методики оценки конкурентоспособности продукции <b>Уметь:</b> применять основные методики оценки конкурентоспособности продукции <b>Владеть:</b>



	<i>умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i>	<b>Владеть:</b> методиками оценки конкурентоспособности продукции	навыками выбора важнейших из совокупности параметры качества для оценки конкурентоспособности продукции	различными методами оценки конкурентоспособности продукции и оценивать условия их применения
ОПК-5	<i>Доля освоенных обучающимся знаний. Умений. навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3.РПД Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i>	<b>Знать:</b> рекомендации по составлению обзоров, аннотаций, рефератов, отчетов <b>Уметь:</b> составлять обзоры, аннотации, рефераты, отчеты <b>Владеть:</b> навыками составления научных отчетов	<b>Знать:</b> механизм внедрения результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств <b>Уметь:</b> составлять акты внедрения результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств <b>Владеть:</b> навыками представления актов внедрения результатов исследований и разработок	<b>Знать:</b> методы составления научных статей, обзоров <b>Уметь:</b> представлять материалы исследований в виде презентаций <b>Владеть:</b> навыками участия в работе научных сообществ, докладов на конференциях
ПК-3	<i>Доля освоенных обучающимся знаний. Умений. навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3.РПД Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i>	<b>Знать:</b> ключевые характеристики состояния предприятия <b>Уметь:</b> анализировать ключевые характеристики состояния предприятия <b>Владеть:</b> критериями конкурентоспособности предприятия	<b>Знать:</b> долгосрочные цели и задачи на уровне стратегического управления предприятием <b>Уметь:</b> разрабатывать стратегическую концепцию предприятия <b>Владеть:</b> стратегией предприятия в средне- и долгосрочном периоде и разрабатывать на основе SWOT-анализа и бизнес-планов, стратегии для каждого подразделения.	<b>Знать:</b> характеристики адаптивной системы управления. <b>Уметь:</b> находить соответствие организационной структуры, методов, принципов и механизмов управления предприятием целям, функциям и стратегиям предприятия и его подразделений. <b>Владеть:</b> знаниями о системе управления, способствующей реализации стратегической концепции компании - финансовой и учетной политики, соответствующей международным принципам и стандартам учета (GAAP, IAS).
ПК-8	<i>Доля освоенных обучающимся знаний. Умений. навыков от общего объема ЗУН, установ-</i>	<b>Знать:</b> методы расчета основных показателей КС предприятия на оперативном уровне	<b>Знать:</b> характеристики и критерии КС предприятия <b>Уметь:</b> анализировать критерии КС пред-	<b>Знать:</b> теорию подхода к оценке бизнеса <b>Уметь:</b> применять на практике три подхода к оценке бизнеса

	<i>ленных в п.1.3.РПД Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i>	Уметь: применять методы оценки финансово-хозяйственного состояния предприятия на тактическом уровне - комплексный показатель его состояния. Владеть: методами оценки инвестиционной привлекательности на стратегическом уровне	приятя Владеть: методиками расчета стоимости бизнеса	Владеть: теорией и практикой оценки бизнеса: доходный подход (incomeapproach); сравнительный (рыночный) подход (marketapproach); затратный (на основе активов) подход (assetbasedapproach); подход, основанный на оценке имущественных (реальных) опционов.
ПК-24	<i>Доля освоенных обучающимся знаний. Умений. навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3.РПД Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i>	<b>Знать:</b> алгоритм метода определения единичных и групповых (интегральных) показателей конкурентоспособности <b>Уметь:</b> применять алгоритм определения единичных и групповых (интегральных) показателей конкурентоспособности <b>Владеть:</b> критериями оценки результатов определения единичных и групповых (интегральных) показателей конкурентоспособности	<b>Знать:</b> алгоритмы расчета уровня конкурентоспособности методом интегральных показателей, использованием функции желательности, решением задачи многокритериального ранжирования <b>Уметь:</b> выбирать в зависимости от условий рынка алгоритм определения уровня конкурентоспособности <b>Владеть:</b> сравнительным методом определения уровня конкурентоспособности введением коэффициента значимости	<b>Знать:</b> методики расчета уровня конкурентоспособности методом интегральных показателей, использованием функции желательности, решением задачи многокритериального ранжирования <b>Уметь:</b> применять математический аппарат расчета уровня конкурентоспособности методом интегральных показателей, использованием функции желательности, решением задачи многокритериального ранжирования <b>Владеть:</b> навыками анализа результатов исследования
Этап*	Доля освоенных обучающимся знаний. Умений. навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3.РПД*			
	Бакалавриат			
Начальный	1-4			
Основной	5-7			
Завершающий	7-8			

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

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№	Код кон-	Техноло-	Оценочные	Описание
---	----------	----------	-----------	----------

п/п	Раздел (тема) дисциплины	тролируемой компетенции(или её части)	форма формирования	средства		шкалы оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	Основные принципы оценки конкурентоспособности продукции	ОК-3	Лекция, СРС	С Контрольные вопросы	1-7	Согласно табл. 7.1
2	Анализ конкурентоспособности продукции	ОПК-5	Лекция СРС	С Контрольные вопросы	8-10	Согласно табл. 7.1
3	Оценка конкурентоспособности продукции	ПК-3	Лекция СРС	С Контрольные вопросы	1-12	Согласно табл. 7.1
4	Оценка конкурентоспособности методом единичных и групповых (интегральных) показателей. Интерактивная форма.	ПК-8	Лекция, СРС, ПР1	С Контрольные вопросы к ПР1	26	Согласно табл. 7.1
5	Факторы, определяющие технический уровень продукции	ПК-24	Лекция СРС ЛР1 ЛР2	С Контрольные вопросы к ПР2	13-16	Согласно табл. 7.1
6	Обеспечение эффективности производства внедрением системы Lean-технологий. Расчет общей эффективности оборудования (ОЕЕ)	ПК-24	Лекция, СРС ПР2	С Контрольные вопросы к ПР2 Т	17-25, 27	Согласно табл. 7.1

#### Типовые задания для промежуточной аттестации:

- 1) Вопросы для собеседования по темам лекций дисциплины:
  1. Какими параметрами характеризуется товар?
  2. Какова структура жизненного цикла товара?
  3. Что такое рынок?
  4. Какие виды рынков Вы знаете?
  5. Какова роль исследования рынков?
  6. Понятия "конкуренция", "качество", "конкурентоспособность".
  7. Основы измерения конкурентоспособности разных объектов: • товар, • организация-производитель, • страна, • отрасль, регион
  8. Исходные данные для расчета и анализа конкурентоспособности
  9. Механизм действия закона конкуренции
  10. Стандартизация как один из инструментов управления конкурентоспособностью
  11. Конкурентные преимущества объектов: сущность, классификация, управление
  12. Национальная идея повышения конкурентоспособности России и подготовка кадров

- 2) Определите КС товара. Фирма спроектировала и создала продукт, по которому отдел маркетинга в соответствии с алгоритмом, используя опросы экспертов (см. таблицу 1).

Таблица 1

Данные примера

Выбранные экспертами параметры качества	Количественные характеристики			
	$n_i^z$	$n_i$	$n_i^k$	$a_i$
Мощность, л.с.	100	90	80	0,7
Долговечность, лет	10	5	8	0,1
Дизайн, баллы	10	5	10	0,2

Теперь, используя формулы п.п 6 и 8, определим КС нашего продукта.

$$K = \sum a_i \cdot \frac{n_i}{n_i^z} = 0,7 \frac{90}{100} + 0,1 \frac{5}{10} + 0,2 \frac{5}{10} = 0,63 + 0,05 + 0,10 = 0,78$$

$$K_k = \sum a_i \cdot \frac{n_i^k}{n_i^z} = 0,7 \frac{80}{100} + 0,1 \frac{8}{10} + 0,2 \frac{10}{10} = 0,56 + 0,08 + 0,2 = 0,84$$

Пусть известно, что  $\bar{C}_k = 20$  тыс. дол., а  $C = 22$  тыс. дол. Этих данных достаточно, чтобы по формуле (2.5) рассчитать  $\overline{КС}$

$$\overline{КС} = \frac{K \cdot \bar{C}_k}{K_k \cdot C} = \frac{0,78 \cdot 20 \cdot 10^3}{0,84 \cdot 22 \cdot 10^3} = 0,84$$

Считается, что если  $\overline{КС} < 1$ , то фирма предлагает на рынок явно неконкурентоспособный товар и необходимо изменить его технические и экономические характеристики. Более того, считается, что превышение на 10-20% слишком мало, чтобы быть уверенным в успехе на рынке. Однако если это превышение составляет 30-50%, то считается, фирма занимает на рынке достаточно устойчивое положение.

Превышение в 50-70% по конкурентоспособности говорит о верности выбранного направления действий фирмы на рынке, но достижения необходимо наращивать и думать о том, как их сохранить.

Считается, что для гарантированного вывода своего изделия на любой новый рынок фирма должна иметь по нему  $\overline{КС} > 1,4$ .

Таким образом, использование вышеприведенного алгоритма страхует производителей от капиталовложений в неконкурентоспособную продукцию и обеспечивает им поиск устойчивых позиций на рынке.

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме экзамена, который проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 3 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

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

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

Положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Практическая работа №1	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическая работа №2	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Лабораторная работа №1	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Лабораторная работа №2	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Самостоятельная работа	20	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	32	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Итого	24		48	
Посещаемость			16	
Экзамен (зачет)		0% правильных ответов	36	100% правильных ответов
Итого	24	Выполнил практическую работу	100	Выполнил и защитил практическую и самостоятельную работы

Для промежуточной аттестации, проводимой в форме тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

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

### **8.1 Основная учебная литература**

1. **Оборудование машиностроительных предприятий** [Текст]: учебное пособие / А. Г. Схиртладзе [и др.]. - Старый Оскол: ТНТ, 2014. - 168 с.

### **8.2 Дополнительная учебная литература**

2. **Технологическое оборудование машиностроительных производств** [Текст]: учебное пособие / А. Г. Схиртладзе, Т. Н. Иванова, В. П. Борискин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол: ТНТ, 2009. - 708 с.
3. **Диагностика и надежность автоматизированных систем** [Текст] : учебник / под ред. Б. М. Бржозовского. - 3-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол: ТНТ, 2011. - 352 с.
4. **Экономика и управление в машиностроении** [Текст]: учебное пособие / под ред. Н. Н. Кожевникова. - М.: Академия, 2004. - 208 с.
5. **Олейник, А. В.** Создание конкурентоспособных изделий машиностроения. Экологический аспект [Текст]: [монография] / А. В. Олейник; Министерство образования и науки Российской Федерации, Курский государственный технический университет. - Курск : КГТУ, 2005. - 276 с.

### **8.3 Перечень методических указаний:**

1. **Оценка конкурентоспособности металлообрабатывающего оборудования** [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических работ. ЮЗГУ. сост. Е. И. Яцун. - Курск : ЮЗГУ, 2012. - 20 с.
2. **Эффективность станочного оборудования:** методические указания для самостоятельной работы и практических занятий/Юго-Зап. гос.ун-т; сост.: Е.И.Яцун, И.М.Смирнов. - Курск, 2017. 36 с.

### **8.4 Другие учебно-методические материалы**

1. Горбунова В.С. Оценка факторов конкурентоспособности предприятий российского станкостроения в условиях усиления влияния международных интеграционных процессов // Экономика и предпринимательство. - 2014. - №11- 4, С. 661-664.
2. Горбунова В.С., Волкодавова Е.В. Инструменты механизма повышения конкурентоспособности предприятий станкостроения РФ в современных условиях хозяйствования // Экономика и предпринимательство. - 2014. №11-4, С. 703-706.

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

1. Электронная библиотека ЮЗГУ <http://www.lib.swsu.ru/>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/library>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru>

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

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала

является конспектирование, без которого немыслима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

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

Microsoft Office 2016, Компас – 3D LT V12, Adobe Acrobat Reader DC.

[www.4p.ru](http://www.4p.ru) – Интернет-журнал «Маркетинг 4p.ru».

[www.aup.ru](http://www.aup.ru) – электронная библиотека деловой литературы.

[www.dis.ru](http://www.dis.ru) - Издательство «Финпресс» - журнал «Маркетинг в России и за рубежом»

www.esomar.org - Европейская Ассоциация маркетинга

www.eventmarket.ru - портал, посвященный организации специальных мероприятий и событийному маркетингу.

Портал станочников - <http://stanoks.com>

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

1. Фильмы 2 шт.
2. Демонстрационные материалы, презентации.
3. Компьютеры 10 шт. (ауд.-28), мультимедийный проектор.

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

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата*, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).



**14. Лист дополнений и изменений, внесённых в рабочую программу дисциплины**

Номер изменений	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменений и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			

п.8.3	19				1	30.062017	Регистрация новых МУ. Разработчик РП Е.И.Яцун_____
п. 3	4				1	31.08.2017	Приказ№263 от 29.03.2017 г. и изменения к нему: приказ№576 от 31.08.2017.
п.6	9				1	31.08.2017	Приказ Минобрнауки РФ №301 от 05.04.2017 г.

**Юго-Западный государственный университет**  
**Кафедра Машиностроительные технологии и оборудование**

Вопросы для зачета по дисциплине Оценка конкурентоспособности в машиностроении

*(наименование дисциплины)*

1. Какими параметрами характеризуется товар?
2. Какова структура жизненного цикла товара?
3. Что такое рынок?
4. Какие виды рынков Вы знаете?
5. Какова роль исследования рынков?
6. Понятия "конкуренция", "качество", "конкурентоспособность".
7. Основы измерения конкурентоспособности разных объектов: • товар, • организация-производитель, • страна, • отрасль, регион
8. Исходные данные для расчета и анализа конкурентоспособности
9. Механизм действия закона конкуренции
10. Стандартизация как один из инструментов управления конкурентоспособностью
11. Конкурентные преимущества объектов: сущность, классификация, управление
12. Национальная идея повышения конкурентоспособности России и подготовка кадров
13. Что понимают под термином «Общая эффективность оборудования»?
14. Перечислите ключевые показатели эффективности технологий бережливого производства.
15. С чего начинают анализ эффективности работы предприятия?
16. Критерий доступности анализирует
17. Критерий производительности учитывает
18. Рабочее время, оставшееся после учёта остановок, называется
19. Рабочее время, оставшееся после учёта потерь в скорости, называется
20. Идеальное время цикла (Ideal Cycle Time) – это
21. Идеальная норма производства (Ideal Run Rate) – это
22. Выпуск продукции (Total Pieces) – это
23. Критерий качества учитывает *потери в качестве* (QL), которые включают в себя
24. Рабочее время, оставшееся после учёта потерь в качестве, называется
25. Расчёт ОЕЕ производится по формуле:

Критерии оценки:

0 баллов выставляется обучающемуся, если 0% правильных ответов;

36 баллов выставляется обучающемуся, если 100% правильных ответов.

Составитель \_\_\_\_\_

(подпись)

Е.И.Яцун

**Юго-Западный государственный университет**  
**Кафедра Машиностроительные технологии и оборудование**

Комплект разноуровневых заданий по дисциплине Оценка конкурентоспособности в машиностроении

(наименование дисциплины)

**А) Оценка конкурентоспособности станкостроительной продукции**

**1. Задачи репродуктивного уровня**

Изучить алгоритм расчета интегрального показателя конкурентоспособности продукции

**2. Задачи реконструктивного уровня**

Рассчитать значение конкурентоспособности для вновь проектируемого станка

**3. Задачи творческого уровня**

Сделать выводы и дать рекомендации по обеспечению вывода на рынок конкурентоспособной продукции – металлообрабатывающего станка

## 26. Варианты заданий

### Фрезерная обработка.

Обозначения:

$R_n$  – диапазон регулирования привода главного движения;

$R_{nN}$ – диапазон регулирования привода главного движения при постоянной мощности электродвигателя (зона II);

$R_N$ – диапазон регулирования электродвигателя при постоянной мощности;

$n_{ш \min} \dots n_{ш \max}$ – пределы частот вращения шпинделя,  $\text{мин}^{-1}$ ;

$n_{э \text{ ном}} \dots n_{э \text{ max}}$ – пределы частот вращения вала электродвигателя от номинального до максимального значений;

$N_{\text{расч}}$  – расчетная мощность резания, кВт.

Диапазон продольных подач стола  $S_{\min} \dots S_{\max}$ , мм/мин.;

Ускоренная подача стола  $S_{\text{уск.}}$ , мм/мин.;

$R_S$ - диапазон регулирования привода подач;

$B_{\text{ст}}$  - ширина стола, мм.

<b>Фрезерные обрабатывающие центры (вертикальное исполнение)</b>										
№	Диапазон частот шпинделя, $\text{мин}^{-1}$		Диапазон регулирования привода главного движения		Расчетная мощность, кВт	Скорость подачи, мм/мин.			Ширина стола, мм	Число инструментов УСИ
	$n_{ш \min}$	$n_{ш \max}$	$R_n$	$R_{nN}$		$N_{\text{расч}}$	$S_{\min}$	$S_{\max}$		
1	18	2000	110	80	3,9	12,5	2000	7000	250	18
2	15	1500	100	70	4,2	25	1600	3000	160	12
3	20	2500	125	80	4,8	10	1800	6000	250	16
4	25	1500	60	60	5,2	15	2000	7000	250	10
5	25	3000	120	100	5,0	16	2000	8000	320	12
6	12,5	2000	160	100	4,5	18	1200	5000	250	16
7	40	3500	87,5	60	6,2	31,5	3150	8000	250	12
8	18	1800	100	70	4,5	20	2500	7000	320	16
9	20	2000	100	80	5,2	10	1500	5000	250	10
10	15	2500	167	100	3,8	25	1250	6000	160	12
11	31,5	3600	115	100	7,0	20	3150	7000	320	18
12	12	4300	340	360	21	10	1800	6000	400	24
13	10	3400	340	340	14,2	10	2000	8000	310	24
14	10	450	450	450	18	10	2500	8000	400	24
15	12,5	5000	400	200	10	25	5000	8000	250	20
<b>Фрезерные обрабатывающие центры (горизонтальное исполнение)</b>										
№	Диапазон частот шпинделя, $\text{мин}^{-1}$		Диапазон регулирования привода главного движения		Расчетная мощность, кВт	Скорость подачи, мм/мин.			Ширина стола, мм	Число инструментов
	$n_{ш \min}$	$n_{ш \max}$	$R_n$	$R_{nN}$		$N_{\text{расч}}$	$S_{\min}$	$S_{\max}$		

	$n_{шп\ min}$	$n_{шп\ max}$	$R_n$	$R_{nN}$	$N_{расч}$	$S_{min}$	$S_{max}$	$S_{уск.}$	$B_{ст}$	УСИ
1	20	1500	75	50	3,5	12,5	1000	8000	250	20
2	50	2500	50	40	4,0	10	1200	7000	250	20
3	15	3000	200	120	4,5	16	1600	6000	250	16
4	10	2500	150	100	4,2	15	1350	5000	320	12
5	12,5	1500	120	80	3,7	25	1500	8000	320	10
6	18	1600	89	60	4,5	20	2000	7000	320	16
7	25	2250	90	50	4,8	18	1620	9000	250	10
8	40	5000	125	100	5,2	25	2000	8000	250	12
9	25	4000	160	120	5,8	31,5	2500	7000	160	16
10	20	3000	150	110	4,8	1,5	1800	6000	250	10
11	31,5	4500	140	120	6,3	10	2000	8000	320	16
12	40	5000	125	120	7,5	15	2500	7000	320	20
13	10	6000	600	500	15	12,5	1000	8000	250	30
14	15	4000	300	260	18	10	1200	7000	250	30

### Обработка отверстий.

Обозначения:

$R_n$  – диапазон регулирования привода главного движения;

$R_{nN}$  – диапазон регулирования привода главного движения при постоянной мощности электродвигателя (зона II);

$R_N$  – диапазон регулирования электродвигателя при постоянной мощности;

$n_{ш\ min} \dots n_{ш\ max}$  – пределы частот вращения шпинделя,  $мин^{-1}$ ;

$n_{э\ ном} \dots n_{э\ max}$  – пределы частот вращения вала электродвигателя от номинального до максимального значений;

$N_{расч}$  – расчетная мощность резания, кВт.

Осевая подача  $S_{min} \dots S_{max}$ , мм/об.

$R_S$  – диапазон регулирования привода подач;

$L$  – вылет оси отверстия шпинделя, мм;

$H$  – ход шпинделя.

<b>Сверильно-расточные обрабатывающие центры</b>											
№	Диапазон частот шпинделя, $мин^{-1}$		Диапазон регулирования привода главного движения		Расчетная мощность, кВт	Скорость подачи, мм/об.		Вылет оси и ход шпинделя, мм		Число инстр. УСИ	Макс. диаметр сверления мм
	$n_{шп\ min}$	$n_{шп\ max}$	$R_n$	$R_{nN}$		$N_{расч}$	$S_{min}$	$S_{max}$	L		
1	12	800	66	40	2,8	0,05	4	150	250	8	50
2	10	900	90	50	2,5	0,06	3,6	200	300	6	
3	15	1200	80	60	3,0	0,03	3	250	300	10	
4	18	1000	55,5	55,5	3,2	0,02	1,6	315	200	12	
5	20	1500	75	50	3,5	0,04	2,8	250	250	10	
6	25	1200	48	48	4,2	0,07	4,2	200	200	8	
7	14	800	57	57	4,0	0,03	1,5	315	350	6	

8	31,5	1500	47,6	47,6	4,50	0,04	3,2	250	300	12	
9	40	1800	45	45	5,2	0,02	2	315	160	8	40
10	25	1800	72	50	4,8	0,01	1,5	200	200	10	
11	25	5000	200	180	12	0,001	1,5	200	200	30	25
12	40	3600	90	90	18	0,02	2	315	160	30	40
13	20	4000	200	160	15	0,07	4,2	200	200	24	30
14	14	1400	100	80	5,0	0,005	4,0	200	300	24	50
15	15	1500	100	100	5,2	0,001	4,0	250	250	24	60
16	18	1800	100	90	5,8	0,002	2,0	250	300	24	
17	20	2000	100	100	6,0	0,005	5,0	315	160	30	50
18	25	2500	100	100	6,2	0,001	2,5	200	200	30	45

### Токарная обработка.

$R_n$  – диапазон регулирования привода главного движения;

$R_{nN}$ – диапазон регулирования привода главного движения при постоянной мощности электродвигателя (зона II);

$R_N$ – диапазон регулирования электродвигателя при постоянной мощности;

$n_{ш \min} \dots n_{ш \max}$ – пределы частот вращения шпинделя,  $\text{мин}^{-1}$ ;

$n_{э \text{ ном}} \dots n_{э \text{ max}}$ – пределы частот вращения вала электродвигателя от номинального до максимального значений;

$N_{\text{расч}}$  – расчетная мощность резания, кВт.

$D_{\text{max}}$ – максимальный диаметр обработки над направляющими станины, мм;

$L_{\text{max}}$  - максимальная длина обработки, мм.

<i>Токарные обрабатывающие центры</i>										
№	Диапазон частот шпинделя, $\text{мин}^{-1}$		Диапазон регулирования привода главного движения		Расчетная мощность, кВт	Скорость подачи, мм/об.		Макс. длина обработки мм	Высота центров мм	Число инстр. УСИ
	$n_{ш \min}$	$n_{ш \max}$	$R_n$	$R_{nN}$	$N_{\text{расч.}}$	$S_{\min}$	$S_{\max}$	$L_{\max}$	$H$	
1	20	2500	125	100	4,8	0,01	1	1000	320	12
2	25	2000	100	80	5,2	0,015	1,8	1500	400	20
3	12,5	1800	144	60	3,8	0,015	1,5	2000	400	16
4	18	2500	139	70	4,2	0,01	1,2	710	320	18
5	10	1500	150	80	3,5	0,02	3	1500	630	18
6	15	1800	120	100	3,8	0,02	1,5	2000	400	12
7	31,5	2500	79	79	4,5	0,05	5	1600	320	10
8	40	3000	75	75	5,6	0,01	1,2	2000	400	6

9	35	4500	128	100	5,8	0,01	1,5	1500	320	8
10	16	2000	125	80	3,5	0,025	1,5	710	630	12
11	10	4500	450	400	5,0	0,025	3,0	1500	630	12
12	12,5	3150	250	200	4,2	0,02	3,0	1000	400	10
13	10	3500	350	300	8	0,01	4,5	1500	630	30
14	15	4200	280	280	14,2	0,025	3,0	1500	630	18

Критерии оценки:

2 балла выставляется обучающемуся, если он выполнил практическую работу, доля правильных ответов менее 50%;

4 балла выставляется обучающемуся, если он выполнил практическую работу, доля правильных ответов 100%.

Составитель

\_\_\_\_\_ (подпись)

**Е.И.Яцун**

## **Б) Эффективность станочного оборудования**

### **1. Задачи репродуктивного уровня**

Изучить алгоритм расчета интегрального показателя конкурентоспособности продукции

### **2. Задачи реконструктивного уровня**

Рассчитать значение конкурентоспособности для вновь проектируемого станка

### **3. Задачи творческого уровня**

## **27.Задание.**

### **1. Задачи репродуктивного уровня:**

#### **Провести анализ эффективности работы оборудования**

Для анализа эффективности работы оборудования необходимо создать ОЕЕ- проект, который в общем случае объединяет в себе:

- оборудование, работу которого мы хотим анализировать;
- модель времени;
- деревья причин;
- таблицы состояний;
- счетчики и алгоритмы.

Показатель ОЕЕ представляет собой отношение полностью продуктивного времени работы (идеального времени производства) к плановому времени работы.

С учетом потерь производительности и качества этот коэффициент может быть рассчитан по формуле 1.

$$\text{ОЕЕ} = \text{Доступность} \times \text{Производительность} \times \text{Качество}, (1)$$

где Доступность = Рабочее время/ Плановое время;

Производительность = Произведенная продукция / ( Идеальная скорость × Рабочее время) ; Качество = Качественная продукция/ Произведенная продукция.

Одной из главных целей ОЕЕ является снижение шести наиболее значительных причин потери эффективности, перечисленных в таблице 1.

Таблица 1. Причины потери эффективности

Причина	Категория	Примечание
Поломка	Потери из-за простоев	Существует определенная свобода в том, что относить к поломкам, а что к мини-остановкам
Настройка	Потери из-за простоев	Включает смену и перенастройку инструментов

Мини-остановка	Потеря скорости	включает остановки на время меньшее, например, пяти минут
Снижение скорости	Потеря скорости	Все, что не позволяет процессу работать на максимально (теоретически) возможной скорости
Брак при запуске	Потеря качества	Брак, возникающий при прогреве, запуске и на прочих ранних стадиях производства
Брак при производстве	Потеря качества	Брак, возникающий при обычной работе производства

## 2. Задачи реконструктивного уровня

**Разбить все календарное время производства на мелкие промежутки и классифицировать работу оборудования по этим промежуткам.**

Таблица 2. Уровни дерева причин

Уровень	Название	Примеры
Уровень 1	Состояние	Работа, простой
Уровень 2	Основание	Поломка, настройка
Уровень 3	Причина	Электрическая часть, механическая часть
Уровень 4	Детализация причины	Двигатель, ремень

**Заполнить таблицу состояний**

Таблицы состояний предназначены для автоматической классификации состояния оборудования на основе оперативных данных.

Таблица 3. Таблица состояний

№ п/п	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4
0	Остановка	Ожидание	Компонент	Блистер
1	Остановка	Поломка		
2	Работа			
...				

## 4. Задачи творческого уровня

**Рассчитать показатели:**

*Доступность* = (Плановое время / Рабочее время) × 100%;

*Потери производительности* = (Неплановый простой / Плановое время) × 100%;

*Среднее время между простоями* = Рабочее время / Количество простоев;

*Среднее время до ремонта* = Суммарное время простоя / Количество простоев;

*Среднее время между мини – остановками* = Суммарное время мини-остановок / Количество мини – остановок;

*Время производства единицы продукции* = Рабочее время / Количество произведенных единиц;

*Производительность* = Количество произведенных единиц / (Расчетная скорость \* Рабочее время) × 100%;

*Качество* = (Количество качественных единиц / Количество произведенных единиц) × 100%.

Рассчитать ОЕЕ:

$$\text{Выпуск качественной продукции} \times \frac{\text{Идеальное время цикла}}{\text{Планируемое производственное время}}$$

**Представить показатели в виде круговой диаграммы.**

**Сделать выводы.**



Критерии оценки:

2 балла выставляется обучающемуся, если он выполнил практическую работу, доля правильных ответов менее 50%;

4 балла выставляется обучающемуся, если он выполнил практическую работу, доля правильных ответов 100%.

**Составитель**

\_\_\_\_\_ (подпись)

**Е.И.Яцун**

**Юго-Западный государственный университет**  
**Кафедра Машиностроительные технологии и оборудование**

Вопросы для собеседования по дисциплине Оценка конкурентоспособности в машиностроении

\_\_\_\_\_ (наименование дисциплины)

1. Дайте определение понятиям «номенклатура» и «ассортимент» товара. Какие характеристики ассортимента вам известны?
2. Перечислите основные принципы формирования ассортимента.
3. Чем отличается понятие качества товара для производителя и для потребителя?
4. Раскройте понятие ЖЦТ. Перечислите основные этапы ЖЦТ.
5. Какие типы ЖЦТ вы знаете? Приведите примеры товаров, с различными типами ЖЦ.
6. Понятие сегментирования рынка.
7. Выбор показателей сегментации.
8. Особенности сегментации потребительских рынков.

9. Каковы цели сегментирования рынка?
10. Назовите основные признаки сегментирования на рынках различных потребительских товаров.
11. Назовите критерии оценки сегмента рынка.
12. Перечислите основные социально-демографические признаки сегментирования рынка.
13. Выделите признаки сегментирования рынка услуг.
14. Укажите признаки сегментирования на рынке товаров производственно-технического назначения.
15. Понятие потребительского поведения.
16. Внешние (социальные) факторы, определяющие оценки и поведение потребителей.
17. Внутренние (психологические) факторы, определяющие оценки и поведение потребителей.
18. Последовательность процесса принятия потребителем решения о покупке.
19. Что такое товар-идеал?
20. Каким образом степень новизны товара будет влиять на его цену?
21. Назовите характерные черты "рынка продавца" и "рынка покупателя"?
22. Чем определяется покупательная способность населения?
23. Какие факторы влияют на решение потребителя совершить покупку?
24. Какие факторы влияют на выбор поставщика при покупке товаров производственного - технического назначения по группе "материалы и детали"?
25. Что такое конкурентоспособность товара и на чем основана методика ее определения? Перечислите и раскройте основные параметры оценки конкурентоспособности товара.
26. Раскройте понятия: «годовой», «долгосрочный» и «стратегический» план.
27. Какие этапы включает в себя процесс стратегического планирования?

Критерии оценки:

20 баллов выставляется обучающемуся, если доля правильных ответов менее 50%;

40 баллов выставляется обучающемуся, если доля правильных ответов 100%.

**Составитель**

\_\_\_\_\_ (подпись)

**Е.И.Яцун**