

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович  
Должность: Проректор по учебной и методической работе  
Дата подписания: 20.10.2023 13:35:43  
Уникальный программный ключ:  
3b89716a1076b80b2c167df0f27c09d01782ba84



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт  
(технический университет)»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной  
и методической работе  
\_\_\_\_\_ Б.В.Пекаревский  
«21» апреля 2022 г.

### Рабочая программа дисциплины

## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Направление подготовки

**12.04.01 Приборостроение**

Направленность программы магистратуры

**Информационно-измерительные системы цифрового предприятия**

Квалификация

**Магистр**

Форма обучения

**Очная**

Факультет **экономики и менеджмента**  
Кафедра **финансов и статистики**

Санкт-Петербург

2022

Б10.04

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Объем дисциплины.....	4
4. Содержание дисциплины.....	5
4.1. Разделы дисциплины и виды занятий.....	5
4.2. Занятия лекционного типа.....	6
Тема 1. Сущность и виды технико-экономического анализа.....	6
4.3. Занятия семинарского типа.....	8
4.3.1. Семинары, практические занятия.....	8
4.3.2. Лабораторные работы.....	9
4.4. Самостоятельная работа обучающихся.....	9
4.5. Темы РГР и индивидуального задания.....	10
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	11
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	11
7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины:.....	12
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	13
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	13
10.1. Информационные технологии.....	13
10.2. Программное обеспечение.....	13
10.3. Базы данных и информационные справочные системы.....	14
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	14
12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.....	14
Приложения: 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации...	16

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

В результате освоения образовательной программы магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)
<b>ОПК-1</b> Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблемы, формулировать задачи, определять пути их решения и оценивать эффективность выбора и методов правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности с учетом специфики научных исследований для создания разнообразных методик, аппаратуры и технологий производства в приборостроении	<b>ОПК-1.5</b> Способен принимать решения по организации проектных и исследовательских работ на базе методов математического и системного анализа с учетом технико-экономических критериев	<b>Знать</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основные методы и приемы технико-экономического анализа (ЗН-1);</li><li>• факторы и резервы повышения эффективности и результативности деятельности предприятий и организаций (ЗН-2).</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• производить обобщенный количественный и качественный анализ всех сторон деятельности предприятия (У1);</li><li>• находить резервы развития и повышения эффективности деятельности предприятия и использовать результаты анализа для принятия решений (У-2).</li></ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• навыками проведения комплексного анализа деятельности предприятий и организаций (Н-1);</li><li>• навыками постановки целей в сфере профессиональной деятельности и определения путей развития предприятий и организаций (Н-2).</li></ul>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части (Б1О. 04) и изучается на 1 курсе в 2 семестре.

В методическом плане дисциплина опирается на элементы компетенций, сформированные при изучении дисциплин экономической направленности программы бакалавриата.

Полученные в процессе изучения дисциплины «Технико-экономический анализ» знания, умения и навыки могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы магистра.

## 3. Объем дисциплины.

Вид учебной работы	Всего, ЗЕ/академ. часов
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b> (зачетных единиц/ академических часов)	<b>2/ 72</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>56</b>
занятия лекционного типа	18
занятия семинарского типа, в т.ч.( в том числе практическая подготовка)*	36
семинары, практические занятия (в том числе практическая подготовка)*	36
лабораторные работы	-
курсовое проектирование (КР или КП)	-
КСР	2
другие виды контактной работы	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>16</b>
<b>Форма текущего контроля</b> (устный опрос, решение ситуационных задач)	Реферат
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Зачет</b>

#### 4. Содержание дисциплины.

##### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Занятия лекционного типа, академ. часы	Занятия семинарского типа, академ. часы		Самостоятельная работа, академ. часы	Формируемые компетенции	Формируемые индикаторы
			Семинары и/или практические занятия	Лабораторные ра- боты			
1.	Раздел 1. Понятие и основные положения методики технико-экономического анализа.	6	12	0	4	ОПК-1	ОПК-1.5
2.	Раздел 2. Анализ проектной, операционной и финансовой деятельности.	12	24	0	12	ОПК-1	ОПК-1.5
	Итого	18	36	0	16		

#### 4.2. Занятия лекционного типа.

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
<b>1</b>	<b>Понятие и основные положения методики технико-экономического анализа.</b>		
1	<b>Тема 1. Сущность и виды технико-экономического анализа</b> Цель и задачи экономического анализа. Роль экономического анализа в управлении предприятием. Виды анализа, их классификация и характеристика. Информационное обеспечение экономического анализа. Методы технико-экономического анализа (ТЭА)	2	ЛВ
1	<b>Тема 2. Факторный анализ в системе технико-экономического анализа</b> Понятие, типы и задачи факторного анализа. Классификация и систематизация факторов в АХД. Основные типы детерминированных факторных моделей.	2	ЛВ
1	<b>Тема 4. Методы построения комплексных характеристик деятельности предприятий и организаций</b> Алгоритм оценивания при проведении анализа. Построение дерева свойств и выявление оцениваемых показателей. Методы определения значений оцениваемых показателей. Определение значений коэффициентов важности. Экспертные методы. Математико-статистические методы обработки экспертных оценок.	2	ЛВ
	<b>Итого по разделу 1</b>	<b>6</b>	
<b>2</b>	<b>Анализ проектной, операционной и финансовой деятельности.</b>		
2	<b>Тема 5 Анализ внешней среды и конкурентных преимуществ предприятия</b> Понятие и содержание отраслевого анализа. Основные показатели анализа отрасли. Анализ конкурентных преимуществ и конкурентоспособности предприятия. Анализ микроокружения предприятия. Анализ рисков и способов управления рисками.	2	ЛВ
2	<b>Тема 6. Методы технико-экономического анализа качества продуктов и услуг</b> Методы контроля качества, анализа дефектов и их причин. Расслаивание (стратификация) данных. Диаграмма Парето. Причинно-следственная диаграмма (диаграмма Исикавы или «рыбий скелет») Контрольный листок контрольные карты. Гистограмма. Диаграмма разброса.	4	ЛВ
2	<b>Тема 7. Анализ формирования и использования ресурсного потенциала предприятия</b> Формирование и использование производственного потенциала организации. Анализ эффективности использования основных средств. Анализ трудовых ресурсов. Анализ использования материальных ресурсов и состояния их запасов.	2	ЛВ

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
2	<b>Тема 8 Анализ организационно-технического уровня и других условий производства</b> Методы анализа операционной системы предприятия. Методы оценки эффективности систем управления. Методы оценки и анализа операционной деятельности предприятия. Принципы организации производственных процессов. Методы оценки и анализа производственных процессов.	2	ЛВ
2	<b>Тема 9 Основы финансового анализа</b> Виды финансового анализа. Принципы финансового анализа. Анализ ликвидности, платежеспособности и финансовой устойчивости организации. Показатели структуры капитала. Методика их расчета и анализа. Оценка финансовой устойчивости предприятия. Анализ деловой активности.	2	ЛВ
	<b>Итого по разделу 2</b>	<b>12</b>	
	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>18</b>	

### 4.3. Занятия семинарского типа.

#### 4.3.1. Семинары, практические занятия.

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы		Инновационная форма
		всего	в том числе на практическую подготовку	
1	<b>Тема 2. Факторный анализ в системе технико-экономического анализа</b> Анализ факторных моделей. Метод цепных подстановок. Метод абсолютных разниц. Интегральный метод	4		РД, МГ
1	<b>Тема 4. Методы построения комплексных характеристик деятельности предприятий и организаций</b> Построение комплексных показателей. Дифференциальный метод. Комплексный метод. Смешанный метод. Определение коэффициентов весомости. Экспертные методы. Оценка согласованности экспертных оценок. <i><u>Практическая подготовка:</u> решение профессиональных кейсов и деловых ситуаций</i>	8		РД, МГ
	<b>Итого по разделу 1</b>	<b>12</b>		
2	<b>Тема 5 Анализ внешней среды и конкурентных преимуществ предприятия</b> SWOT-анализ. PEST-анализ. Модель «5 сил конкуренции М.Портера». Анализ поставщиков. Анализ конкурентоспособности предприятия. Анализ конкурентоспособности продукции. Конъюнктурный анализ. Методы принятия решений. Маркетинговый анализ и прогнозирование выручки. Методы оценки риска	4		РД, МГ
2	<b>Тема 6. Методы технико-экономического анализа качества продуктов и услуг</b> Определение номенклатуры показателей качества продуктов и услуг. Экспертный метод оценки весовых коэффициентов. Оценка уровня качества продуктов и услуг <i><u>Практическая подготовка:</u> решение профессиональных кейсов и деловых ситуаций</i>	4		РД, МГ
2	<b>Тема 7. Анализ формирования и использования ресурсного потенциала предприятия</b> Анализ обеспеченности предприятия основными средствами. Анализ структуры, динамики, эффективности создания и использования основных средств. Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и производительности труда. Анализ затрат на	6		РД, МГ

№ раздела дисци- плины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы		Иннова- ционная форма
		всего	в том числе на практиче- скую подго- товку	
	оплату труда и эффективности использова- ния трудовых ресурсов. Анализ затрат на производство и реализации продукции. Ана- лиз объема производства и продаж. <i><b>Практическая подготовка:</b> решение про- фессиональных кейсов и деловых ситуаций</i>			
2	<b>Тема 8 Анализ организационно-техниче- ского уровня и других условий производ- ства.</b> Оценка местоположения предприятия. Ана- лиз размещения производственных мощно- стей предприятия. Анализ эффективности управления. Анализ качества продукции. Оценка и анализ эффективности организации производства. Анализ организации произ- водственных процессов. Построение карт текущего состояния потока создания ценности <i><b>Практическая подготовка:</b> решение про- фессиональных кейсов и деловых ситуаций</i>	<b>6</b>		РД, МГ
2	<b>Тема 9 Основы финансового анализа</b> Экспресс-анализ финансовой отчетности. Анализ ликвидности, платежеспособности, деловой активности и финансовой устойчи- вости организации. Расчет производствен- ного, операционного и финансового цикла. <i><b>Практическая подготовка:</b> решение про- фессиональных кейсов и деловых ситуаций</i>	<b>4</b>		РД, МГ

#### 4.3.2. Лабораторные работы

Занятия лабораторного типа учебным планом не предусмотрены

#### 4.4. Самостоятельная работа обучающихся.

№ раздела дис- циплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма кон- троля
1	<b>Понятие и основные положения методики технико-экономического анализа.</b>		
1	Роль ТЭА в управлении предприятием и повышении эффективности его деятельности. Резервы повыше- ния эффективности деятельности производственных структур.	2	Устный опрос

№ раздела дисциплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
1	Квалиметрические подходы к анализу эффективности деятельности предприятия	2	Устный опрос
	<b>Итого по разделу 1</b>	<b>4</b>	
<b>2</b>	<b>Анализ проектной, операционной и финансовой деятельности.</b>		
2	Маркетинговый анализ: Анализ внешней среды. Анализ внутренней среды. Анализ спроса и предложения. Проблема межвременного выбора в решениях экономического характера.	1	Устный опрос, реферат
2	Признаки классификации основных средств, используемые в технико-экономическом анализе	1	Устный опрос, реферат
2	Резервы повышения эффективности использования материальных ресурсов предприятий	1	Устный опрос
2	Модели управления запасами, методы контроля запасов	1	Устный опрос
2	Факторы и резервы повышения эффективности использования рабочего времени на предприятии	1	Устный опрос
2	Формы и системы оплаты труда на предприятии и их связь с уровнем издержек	1	Устный опрос
2	Влияние инфляции на финансовые результаты предприятия	1	Устный опрос, реферат
2	Методы ценообразования на продукцию предприятий и их влияние на финансовые результаты деятельности	1	Устный опрос
2	Качество продукции и его влияние на финансовые результаты предприятий	1	Устный опрос, реферат
2	Современные системы контроля издержек и управления издержками	0,5	Устный опрос, реферат
2	Производственный риск и уровень издержек предприятий	1	Устный опрос
2	Роль анализа безубыточности в обеспечении устойчивости деятельности предприятий	1	Устный опрос
2	Современные концепции управления производством (JIT, Lean Production, TPS, TQM) и их влияние на показатели деловой активности	0,5	Устный опрос, реферат
	<b>ИТОГО по разделу 2</b>	<b>12</b>	
	<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>16</b>	

#### 4.5. Темы РГР и индивидуального задания

##### Темы рефератов:

1. Методика выявления и подсчета резервов в анализе финансово-хозяйственной деятельности предприятия.
2. Анализ технико-организационного уровня предприятия.
3. Анализ финансовой отчетности предприятия.
4. Анализ производства и реализации продукции.
5. Анализ использования трудовых ресурсов предприятия.
6. Анализ и оценка имущественного комплекса предприятия.

7. Анализ использования основных производственных фондов.
8. Анализ производственной мощности предприятия.
9. Анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами.
10. Анализ эффективности использования оборотных средств предприятия.
11. Анализ доходов и расходов предприятия.
12. Анализ себестоимости продукции (на примере).
13. Анализ ценообразования на продукцию предприятия.
14. Анализ рынков сбыта продукции.
15. Анализ качества и конкурентоспособности продукции предприятия.
16. Ассортиментная политика предприятия и ее влияние на форми-ро-ва-ние при-были.
17. Анализ финансовых результатов деятельности предприятия.
18. Анализ влияния налогообложения прибыли на финансовое положение предпри-ятия.
19. Анализ использования прибыли предприятия.
20. Анализ эффективности использования нематериальных активов.
21. Анализ показателей рентабельности.
22. Анализ цены и структуры капитала предприятия.
23. Анализ финансовой устойчивости предприятия.
24. Анализ показателей ликвидности.
25. Анализ денежных потоков.
26. Анализ расчетов предприятия
27. Анализ дебиторской и кредиторской задолженности.
28. Анализ и оценка финансового состояния предприятия (на примере).
29. Анализ платежеспособности и диагностика риска банкротства предприятия.
30. Комплексная аналитическая оценка хозяйственной деятельности.
31. Бухгалтерский баланс как информационная база для анализа имущества пред-приятия и источников его формирования.
32. Анализ экспортных и импортных операций предприятия.
33. Оценка и анализ экономического потенциала предприятия.
34. Анализ эффективности инвестиционной деятельности предприятия.

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной ра-боты обучающихся по дисциплине.**

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы по дисциплине, включая перечень тем самостоятельной работы, формы текущего контроля по дисциплине и требования к их выполнению размещены в электронной информационно-образовательной среде СПбГТИ(ТУ) на сайте: <https://media.technolog.edu.ru>

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине – Зачет в форме устного опроса. Итого-вый опрос предусматривает выборочную проверку освоения предусмотренных элементов компетенций и комплектуются вопросами.

При сдаче промежуточной аттестации, обучающийся получает 3 вопроса из перечня вопросов для проведения промежуточной аттестации, время подготовки студента к устному ответу - до 45 мин.

Пример варианта вопросов на зачете:

Вариант № 1

1. Требования к системе аналитических показателей
2. Анализ себестоимости
3. Метод цепных подстановок и метод разниц в факторном анализе.

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в Приложении № 1

Результаты освоения дисциплины считаются достигнутыми, если для всех элементов компетенций достигнут пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе – оценка «зачет».

## **7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины:**

### **а) печатные издания:**

1. Иванов, И. Н. Организация производства на промышленных предприятиях: учебное пособие по дисциплине специализации специальности «Менеджмент организации» / И. Н. Иванов. – Москва: ИНФРА-М, 2013. – 350 с. – ISBN 978-5-16003118-7.

2. Основы менеджмента: учебное пособие для вузов / П. П. Табурчак [и др.]; Под ред. П. П. Табурчака. – 3-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : Химиздат, 2012. – 268 с.

### **б) электронные учебные издания:**

3. Калугина, А. С. Организация и управление бизнесом наукоемких предприятий: учебное пособие для заочной формы обучения спец. «Менеджмент высоких технологий» / А. С. Калугина, М. Н. Власенко, В. И. Ерохин; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Кафедра инноватики и информационных технологий.– Санкт-Петербург : [б. и.], 2013. – 80 с. // СПбГТИ. Электронная библиотека. - URL: <https://technolog.bibliotech.ru> (дата обращения: 12.04.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

4. Калугина, А. С. Отраслевые наукоемкие технологии и отраслевой маркетинг: учебное пособие для студентов заочной формы обучения специальности «Менеджмент высоких технологий» / А. С. Калугина, В. И. Ерохин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Кафедра инноватики и информационных технологий.– Санкт-Петербург : [б. и.], 2013. – 128 с. // СПбГТИ. Электронная библиотека. -URL: <https://technolog.bibliotech.ru> (дата обращения: 12.04.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

5. Овчинникова, Л. А. Разработка бизнес-плана инновационного проекта: учебное пособие / Л. А. Овчинникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Кафедра менеджмента и маркетинга. – Электрон. Текстовые дан. – Санкт-Петербург : [б. и.], 2014. – 18 с. // СПбГТИ. Электронная библиотека. -URL: <https://technolog.bibliotech.ru> (дата обращения: 12.04.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

6. Салько, Д. Ю. Планирование на предприятии: учебное пособие / Д. Ю. Салько ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Кафедра

менеджмента и маркетинга.– Санкт-Петербург: [б. и.], 2016. – 75 с. // СПбГТИ. Электронная библиотека. -URL: <https://technolog.bibliotech.ru> (дата обращения: 12.04.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

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

- учебный план, РПД и учебно-методические материалы: <http://media.technolog.edu.ru>
- правовой сайт КонсультантПлюс - [www. consultant.ru](http://www.consultant.ru)
- единое окно доступа к образовательным ресурсам - [www. window.edu.ru](http://www.window.edu.ru)

электронно-библиотечные системы:  
«Электронный читальный зал – БиблиоТех» <https://technolog.bibliotech.ru/>;  
«Лань» <https://e.lanbook.com/books/>.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

Все виды занятий по дисциплине «Технико-экономический анализ» проводятся в соответствии с требованиями следующих СТП:

СТП СПбГТИ 040-02. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Лекция. Общие требования;

СТО СПбГТИ 018-2014. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Семинары и практические занятия. Общие требования к организации и проведению.

СТП СПбГТИ 048-2009. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Самостоятельная планируемая работа студентов. Общие требования к организации и проведению.

СТП СПбГТИ 016-2015. КС УКДВ. Порядок проведения зачетов и экзаменов.

Планирование времени, необходимого на изучение данной дисциплины, лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала.

Основными условиями правильной организации учебного процесса для студентов является:

- плановость в организации учебной работы;
- серьезное отношение к изучению материала;
- постоянный самоконтроль.

На занятия студент должен приходить, имея багаж знаний и вопросов по уже изученному материалу.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

### **10.1. Информационные технологии.**

В учебном процессе по данной дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- чтение лекций с использованием слайд-презентаций;
- взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС.

### **10.2. Программное обеспечение.**

Microsoft Office (Microsoft Excel, Word);  
Microsoft Project 2010

### **10.3. Базы данных и информационные справочные системы.**

Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс»

### **11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

**Учебная аудитория для проведения лекционных занятий**, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основное оборудование: столы; стулья; доска; демонстрационный экран, проектор, компьютер.

**Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.**

Основное оборудование:

столы; стулья; доска; компьютеры

**Помещение для самостоятельной работы,**

Основное оборудование: столы; стулья; проектор; экран; компьютеры с доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

### **12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебные процесс осуществляется в соответствии с Положением об организации учебного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья СПбГТИ(ТУ), утвержденным ректором 28.08.2014 г.

**Фонд оценочных средств  
для проведения промежуточной аттестации по  
дисциплине «Технико-экономический анализ»**

**1. Перечень компетенций и этапов их формирования.**

<b>Индекс компетенции</b>	<b>Содержание</b>	<b>Этап формирования</b>
ОПК-1	<p style="text-align: center;"><b>ОПК-1</b></p> Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблемы, формулировать задачи, определять пути их решения и оценивать эффективность выбора и методов правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности с учетом специфики научных исследований для создания разнообразных методик, аппаратуры и техно-логий производства в приборостроении	промежуточный

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)		
			«удовлетворительно» (пороговый)	«хорошо» (средний)	«отлично» (высокий)
<p><b>ОПК-1.5</b> Способен принимать решения по организации проектных и исследовательских работ на базе методов математического и системного анализа с учетом технико-экономических критериев</p>	<p><b>Приводит примеры</b> приёмов и методов технико-экономического анализа различных сторон деятельности предприятия; <b>Правильно выбирает</b> основные методы и приемы технико-экономического анализа различных сторон деятельности предприятия (ЗН-1)</p>	<p>Правильные ответы на вопросы № 1-6 к зачету</p>	<p>Перечисляет основные методы технико-экономического анализа без ошибок, ориентируется в последовательности анализа с ошибками</p>	<p>Перечисляет основные методы технико-экономического анализа без ошибок, ориентируется в последовательности анализа, но не способен объяснить цели их практического применения</p>	<p>Перечисляет основные методы технико-экономического анализа, хорошо ориентируется в последовательности анализа. Понимает особенности практического применения методов анализа для решения практических задач</p>
	<p><b>Приводит примеры</b> факторов и резервов повышения эффективности и результативности деятельности предприятий и организаций <b>Записывает формулы</b>, используемые в технико-экономическом анализе для выявления влияния различных факторов на эффективность и результативность деятельности предприятий и организаций (ЗН-2)</p>	<p>Правильные ответы на вопросы № 7-15 к зачету</p>	<p>Имеет представление о факторных моделях и методах, используемых для проведения анализа влияния различных факторов на эффективность и результативность деятельности предприятий и организаций.</p>	<p>Способен перечислить и описать факторные модели, используемые для проведения анализа влияния различных факторов на эффективность и результативность деятельности предприятий и организаций с помощью наводящих вопросов</p>	<p>Способен перечислить и описать факторные модели, используемые для проведения анализа влияния различных факторов на эффективность и результативность деятельности предприятий и организаций</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)		
			«удовлетворительно» (пороговый)	«хорошо» (средний)	«отлично» (высокий)
	<b>Формулирует выводы</b> по результатам проведенного обобщенный количественный и качественный анализ всех сторон деятельности предприятия ( <b>У1</b> )	Правильные ответы на вопросы № 16-23 к зачету	Способен проводить технико-экономический анализ отдельных сторон деятельности предприятия с небольшими ошибками, не способен самостоятельно сформулировать выводы по результатам проведенного анализа	Способен самостоятельно проводить технико-экономический анализ отдельных сторон деятельности предприятия, выводы по результатам анализа способен с помощью наводящих вопросов	Способен самостоятельно провести комплексный технико-экономический анализ деятельности предприятия, сформулировать и обосновать выводы по результатам проведенного анализа
	<b>Показывает (определяет) закономерности</b> , находит резервы развития и повышения эффективности деятельности предприятия и использует результаты анализа для принятия решений ( <b>У-2</b> ).	Правильные ответы на вопросы № 24-34 к зачету	Способен выполнять известный алгоритм формирования алгоритм проведения технико-экономического анализа, с учетом целей анализа с ошибками	Способен выполнять известный алгоритм формирования алгоритм проведения технико-экономического анализа, с учетом целей анализа	Способен самостоятельно разработать алгоритм проведения технико-экономического анализа, с учетом целей анализа
	<b>Имеет навыки</b> проведения комплексного анализа деятельности предприятий и организаций ( <b>Н-1</b> );	Правильные ответы на вопросы № 35-45 к зачету	Выбирает и применяет методы технико-экономического анализа, обосновывает целесообразность их применения с ошибками	Правильно выбирает и применяет методы технико-экономического анализа, обосновывает целесообразность их применения	Правильно выбирает и применяет методы технико-экономического анализа, обосновывает целесообразность их применения Способен адаптировать методы анализ с учетом особенностей ситуации оценивания.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)		
			«удовлетворительно» (пороговый)	«хорошо» (средний)	«отлично» (высокий)
	<b>Имеет навыки</b> постановки целей в сфере профессиональной деятельности и определения путей развития предприятий и организаций <b>(Н-2)</b> .	Правильные ответы на вопросы № 46-52 к зачету	Способен с незначительными ошибками интерпретировать результаты комплексного анализа деятельности и определять общие направления повышения эффективности и развития предприятий и организаций	Способен использовать результаты комплексного анализа деятельности предприятий для формулирования конкретных целей и определения путей повышения эффективности и развития предприятий и организаций с помощью наводящих вопросов	Способен использовать результаты комплексного анализа деятельности предприятий в рамках стратегического и тактического целеполагания и определения путей повышения эффективности и развития предприятий и организаций

### **3. Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации**

#### **Вопросы для оценки знаний, умений и навыков, сформированных у студента по компетенции ОПК-1:**

1. Метод технико-экономического анализа, его характерные черты
2. Классификация методов, используемы в технико-экономическом анализе
3. Требования к системе аналитических показателей.
4. Способ сравнения в анализе деятельности предприятий и организаций
5. Использование абсолютных, относительных и средних величин в анализе
6. Информационное и методическое обеспечение анализа
7. Понятие, типы и задачи факторного анализа
8. Основные виды факторных моделей
9. Приемы моделирования детерминированных факторных моделей
10. Классификация факторов в анализе хозяйственной деятельности
11. Способы измерения влияния факторов в детерминированном анализе
12. Метод цепных подстановок и метод разниц в факторном анализе
13. Методы построения субъективных комплексных показателей
14. Экспертные методы оценки деятельности предприятия
15. Методы математико-статистической обработки экспертных оценок
16. Ресурсный потенциал предприятия
17. Анализ основных средств
18. Анализ трудовых ресурсов
19. Анализ затрат на оплату труда
20. Анализ использования материальных ресурсов
21. Анализ себестоимости
22. Анализ состояния запасов
23. Модели управления запасами
24. Логика экспресс-анализа финансовой отчетности
25. Показатели ликвидности
26. Методика определения ликвидности баланса
27. Анализ операционной деятельности
28. Показатели оценки деловой активности предприятия
29. Показатели финансовой устойчивости предприятия
30. Показатели оценки эффективности финансовых вложений
31. Методика оценки эффективности принятия решений экономического и финансового характера
32. Методы диагностики банкротства предприятия
33. Оценка операционного и финансового рычага
34. Расчет производственного, операционного и финансового цикла.
35. Методы оценки конкурентоспособности
36. Методы отраслевого анализа
37. Методы прогнозирования спроса на продукцию
38. Методы оценки рыночного риска
39. Теории размещения производства
40. Оценка местоположения предприятия
41. Анализ эффективности управления предприятием
42. Анализ качества произведенной продукции
43. Анализ уровня организации производства
44. Методика анализа ритмичности работы предприятия

45. Методика анализа факторов и резервов увеличения выпуска и реализации продукции
46. Методология QFD-анализа при проектировании продукции
47. Методология FMEA-анализа при проектировании продукции
48. Методология ФСА при проектировании продукции
49. Использование теории очередей при проектировании услуг
50. Анализ потребительской ценности
51. Методология картирования потока создания ценности
52. Методы принятия решение

При сдаче **ЗАЧЕТА**, студент получает три вопроса из перечня, приведенного выше. Время подготовки студента к устному ответу на вопросы - до 45 мин.

#### **4. Темы курсовых работ:**

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены учебным планом

#### **5. Методические материалы для определения процедур оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с требованиями СПб ГТИ(ТУ) 016-2015. КС УКДВ Порядок проведения зачетов и экзаменов.

По дисциплине промежуточная аттестация проводится в форме защиты зачёта

Шкала оценивания на зачёте – «зачёт», «незачет». При этом «зачёт» соотносится с пороговым уровнем сформированности компетенции.

#### **Критерии оценивания**

Оценка выставляется преподавателем по результатам проверки правильности ответов на вопросы по следующей шкале баллов:

<b>Зачтено</b>	<b>Не зачтено</b>
55% правильных ответов	Менее 55% правильных ответов