

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая кафедрой

экономического анализа и аудита

Л.С. Коробейникова

28.04.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 Технико-экономический анализ

Код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

1. Код и наименование направления подготовки: 38.0401 «Экономика»
2. Профиль подготовки: Учет, анализ и аудит
3. Квалификация (степень) выпускника: магистр
4. Форма обучения: очная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: кафедра экономического анализа и аудита
6. Составители программы: Любушин Николай Петрович, доктор экономических наук, профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

7. Рекомендована: Программа рекомендована НМС экономического факультета, протокол № 4 от 15.04.2021 г.

отметки о продлении вносятся вручную)

8. Учебный год: 2022/2023

Семестр: **3**

Курс: **2**

Набор: 2021 г.

Переутверждено на заседании кафедры
 на набор 2022 года
 протокол № 11 от 19.05.2022
 Зав. каф. ЭАиА Коробейникова Л.С.



9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель учебной дисциплины: формирование у обучающихся способности обосновывать управленческие решения на основе результатов технико-экономического анализа – развитие навыков внутреннего контроля эффективности реализации управленческих решений.

Задачи учебной дисциплины:

- сформировать знания о методах технико-экономического анализа и контроля;
- научить решать задачи в области технико-экономического анализа;
- привить навыки выбора методов технико-экономического анализа для решения поставленных задач;
- сформировать знания о факторах внешней и внутренней среды, оказывающих влияние на результативность деятельности экономических субъектов;
- научить выявлять и проводить оценку факторов, влияющих на результаты деятельности экономических субъектов;
- привить профессиональные навыки оценки факторов, влияющих на результаты деятельности экономических субъектов, при проведении технико-экономического анализа;
- научить обосновывать управленческие решения по реализации предложений на основе полученных результатов технико-экономического анализа;
- сформировать навыки обоснования управленческих решений при проведении технико-экономического анализа;
- сформировать у обучающихся знания о системе внутреннего контроля эффективности разработанных управленческих решений;
- научить осуществлять процедуры внутреннего контроля эффективности разработанных управленческих решений;
- привить навыки осуществления процедур внутреннего контроля за результатами технико-экономического анализа и эффективности управленческих решений.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок Б1 (Дисциплины), вариативная часть, дисциплина по выбору.

Дисциплины, которые предшествуют учебной дисциплине Б1.В.ДВ.02.02 Технико-экономический анализ и формируют способность:

Способен осуществлять аналитическое обоснование управленческих решений и контролировать эффективность их реализации (ПК-2):

- применяет методы финансового менеджмента, финансового анализа, контроля в обосновании управленческих решений (ПК-2.1);
- выявляет и оценивает факторы, влияющие на результаты деятельности экономического субъекта (ПК-2.2);
- обосновывает управленческие решения по реализации предложений, направленных на повышение результативности деятельности экономического субъекта (ПК-2.3);
- контролирует результативность разработанных управленческих решений (ПК-2.4).

Формирование компетенций начинается в процессе освоения дисциплины Анализ корпоративной устойчивости.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-2	Способен осуществлять аналитическое обоснование управленческих	ПК-2.1	применяет методы финансового менеджмента, финансового анализа, контроля	Знать: методы финансового менеджмента, финансового анализа, контроля; Уметь: осуществлять выбор методов финансового менеджмента, финансового анализа, контроля для решения

решений и контролировать эффективность их реализации		в обосновании управленческих решений	аналитических задач; Владеть: навыками выбора и применения методов финансового менеджмента, финансового анализа, контроля в обосновании управленческих решений
	ПК-2.2	применяет методы построения аналитических моделей экономических явлений и процессов	Знать: методы построения аналитических моделей экономических явлений и процессов; Уметь: применять методы построения аналитических моделей экономических явлений и процессов; Владеть: профессиональными навыками моделирования методы построения аналитических моделей экономических явлений и процессов
	ПК-2.3	обосновывает управленческие решения по реализации предложений, направленных на повышение результативности деятельности экономического субъекта	Знать: направления, стратегии, методические подходы по повышению результативности деятельности экономического субъекта; Уметь: принимать управленческие решения по повышению результативности деятельности экономического субъекта; Владеть: профессиональными навыками в принятии управленческих решений и реализации предложений, направленных на повышение результативности деятельности экономического субъекта
	ПК-2.4	контролирует результативность разработанных управленческих решений	Знать: методики осуществления контроля в управлении; Уметь: осуществлять контроль за выполнением показателей результативности управленческих решений; Владеть: навыками контроля за результативностью разработанных управленческих решений

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 3/108.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость, час.	
	Всего	По семестрам
		3 семестр
Аудиторные занятия	28	28
в том числе: лекции	14	14
практические	14	14
Самостоятельная работа	80	80
Форма промежуточной аттестации – <i>зачет с оценкой</i>	–	–
Итого:	108	108

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК
1. Лекции			
1.1	Содержание	1.1.1. Содержание технико-	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=18791

	технико-экономического анализа: алгоритмы, объекты, цель и его роль в аналитической, научно-исследовательской деятельности	экономического анализа; 1.1.2. Способы и приемы, используемые в технико-экономическом анализе 1.1.3. Взаимосвязь технико-экономического анализа с другими дисциплинами	
1.2	Жизненный цикл новой техники (инноваций)	1.2.1. Законы развития и функционирования экономических систем и их влияние на инновационное развитие экономических субъектов; 1.2.2. Концепция жизненного цикла систем; 1.2.3. Особенности жизненного цикла новой техники (инноваций)	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=18791
1.3.	Необходимость и особенности технико-экономического анализа по стадиям жизненного цикла новой техники (инноваций)	1.3.1. Этапы проектных работ; 1.3.2. Особенности процесса конструирования новой техники и составления экономических обоснований; 1.3.3. Особенности процесса технико-экономического анализа по стадиям жизненного цикла 1.3.4. Анализ на стадии проектирования новой техники (инноваций); 1.3.5. Анализ на стадии разработки новой техники (инноваций); 1.3.6. Анализ на стадии производства новой техники (инноваций); 1.3.7. Анализ на стадии применения (эксплуатации) новой техники (инноваций); 1.3.1. Анализ на стадии утилизации (вывода из эксплуатации) новой техники (инноваций)	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=18791
1.4	Совокупность показателей, используемых в технико-экономическом анализе, принципы их формирования	1.4.1. Общие принципы формирования системы показателей; Система показателей, характеризующих тип экономического развития в зависимости от особенностей создаваемых систем	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=18791
1.5	Формирование (удельный вес) затрат по стадиям жизненного цикла новой техники (инноваций)	1.6.1. Основные направления и информационные источники анализа формирования себестоимости и цены новой техники (инноваций); 1.6.2. Источники погрешностей расчетов в технико-экономическом анализе создаваемых систем	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=18791
1.6	Ресурсный подход к формированию затрат	1.7.1. Сущность ресурсоориентированного экономического анализа.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=18791

		1.7.2. Интегрированная методика устойчивого развития создаваемых систем	
1.7	Отражение показателей, характеризующих новую технику (инновации), в нормативной, конструкторской, технологической и финансовой (бухгалтерской) отчетности	1.8.1. Отражение особенностей создаваемых систем в конструкторской, технологической и нормативной документации; Отражение особенностей создаваемых систем в интегрированной отчетности	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=18791
1.8	Использование оптимизационных процедур в технико-экономическом анализе новой техники	1.9.1. Влияние ресурсоемкости создаваемых систем на финансовые показатели работы организации; Влияние конъюнктуры рынка на эффективность продаж	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=18791
2. Практические занятия			
2.1	Содержание технико-экономического анализа: алгоритмы, объекты, цель и его роль в аналитической, научно-исследовательской деятельности	2.1.1. Содержание технико-экономического анализа; 2.1.2. Способы и приемы, используемые в технико-экономическом анализе 2.1.3. Взаимосвязь технико-экономического анализа с другими дисциплинами	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=18791
2.2	Жизненный цикл новой техники (инноваций)	2.2.1. Законы развития и функционирования экономических систем и их влияние на инновационное развитие экономических субъектов; 2.2.2. Концепция жизненного цикла систем; Особенности жизненного цикла новой техники (инноваций)	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=18791
2.3	Необходимость и особенности технико-экономического анализа по стадиям жизненного цикла новой техники (инноваций)	2.3.1. Этапы проектных работ; 2.3.2. Особенности процесса конструирования новой техники и составления экономических обоснований; 2.3.3. Особенности процесса технико-экономического анализа по стадиям жизненного цикла 2.3.4. Анализ на стадии проектирования новой техники (инноваций); 2.3.5. Анализ на стадии разработки новой техники (инноваций); 2.3.6. Анализ на стадии производства новой техники (инноваций); 2.3.7. Анализ на стадии применения (эксплуатации)	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=18791

		новой техники (инноваций); 2.3.8. Анализ на стадии утилизации (вывода из эксплуатации) новой техники (инноваций)	
2.4	Совокупность показателей, используемых в технико-экономическом анализе, принципы их формирования	2.4.1. Общие принципы формирования системы показателей; 2.4.2. Система показателей, характеризующих тип экономического развития в зависимости от особенностей создаваемых систем	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=18791
2.5	Формирование (удельный вес) затрат по стадиям жизненного цикла новой техники (инноваций)	2.5.1. Основные направления и информационные источники анализа формирования себестоимости и цены новой техники (инноваций); 2.5.2. Источники погрешностей расчетов в технико-экономическом анализе создаваемых систем	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=18791
2.6	Ресурсный подход к формированию затрат	2.6.1. Сущность ресурсоориентированного экономического анализа. 2.6.2. Интегрированная методика устойчивого развития создаваемых систем	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=18791
2.7	Отражение показателей, характеризующих новую технику (инновации), в нормативной, конструкторской, технологической и финансовой (бухгалтерской) отчетности	2.7.1. Отражение особенностей создаваемых систем в конструкторской, технологической и нормативной документации; 2.7.2. Отражение особенностей создаваемых систем в интегрированной отчетности	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=18791
2.8	Использование оптимизационных процедур в технико-экономическом анализе новой техники	2.8.1. Влияние ресурсоемкости создаваемых систем на финансовые показатели работы организации; 2.8.2. Влияние конъюнктуры рынка на эффективность продаж	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=18791
3. Лабораторные работы – отсутствуют			

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)			
		Лекции	Практические	Самостоятельная работа	Всего
1	Содержание технико-экономического анализа: алгоритмы, объекты, цель и его роль в аналитической, научно-исследовательской деятельности	1	1	10	12
2	Жизненный цикл новой техники (инноваций)	1	1	10	12
3	Необходимость и особенности технико-экономического анализа по	2	2	10	14

	стадиям жизненного цикла новой техники (инноваций)				
4	Совокупность показателей, используемых в технико-экономическом анализе, принципы их формирования	2	2	10	14
5	Формирование (удельный вес) затрат по стадиям жизненного цикла новой техники (инноваций)	2	2	10	14
6	Ресурсный подход к формированию затрат	2	2	10	14
7	Отражение показателей, характеризующих новую технику (инновации), в нормативной, конструкторской, технологической и финансовой (бухгалтерской) отчетности	2	2	10	14
8	Использование оптимизационных процедур в технико-экономическом анализе новой техники	2	2	10	14
9	Контроль (зачет с оценкой)	-	-	-	-
	Итого:	14	14	80	108

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для прослушивания курса лекций необходимо предварительно изучить основную литературу, приведенную в п. 15.а. В совокупность выполненных работ студентов включается текущий опрос на каждом практическом занятии, научная дискуссия, решение задач и ситуаций на практических занятиях, самостоятельное выполнение индивидуальной комплексной задачи, аудиторная контрольная работа. По окончании изучения дисциплины предусмотрен зачет.

Для освоения дисциплины обучающимся необходимо работать с лекционными материалами (конспектами лекций) и практическими заданиями, размещенными на образовательном портале <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=18791>, основной и дополнительной литературой, выполнять задания на практических занятиях и в процессе самостоятельной работы, пройти текущие аттестации.

Дополнительные методические рекомендации по выполнению практических заданий, а также замечания по результатам их выполнения могут размещаться на портале <https://edu.vsu.ru/> в виде индивидуальных комментариев и файлов обратной связи, сообщений форума и других элементов электронного курса.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
-------	----------

1	Склярова, О. А. Техничко-экономический анализ : учебное пособие : [16+] / О. А. Склярова ; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2017. – 107 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567425 (дата обращения: 12.09.2021). – Библиогр.: с. 96-99. – ISBN 978-5-7972-2410-5. – Текст : электронный.
2	Любушин, Н.П. Экономический анализ / Н.П. Любушин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2012. – 576 с. – (Золотой фонд российских учебников). – ISBN 978-5-238-01745-7. – <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118549 >.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	Бабичева, Надежда Эвальдовна. Теоретико-методологические основы экономического анализа развития организаций на основе ресурсного подхода : монография / Н.Э. Бабичева. – Москва : Издательский дом "Финансы и Кредит", 2012. – 255 с. : ил., табл. – Библиогр.: с.242-255. – ISBN 978-5-8024-0096-8.
4	Гальчина, Ольга Николаевна. Анализ себестоимости промышленной продукции : Учеб. пособие / Воронеж. гос. ун-т. – Воронеж : Изд-во Бизнес-школы ВГУ, 2000. – 62 с. : ил., табл. – 3.00.
5	Ендовицкий, Дмитрий Александрович. Финансовый анализ : [учебник для студ., обуч. по направлению "Экономика"] / Д.А. Ендовицкий, Н.П. Любушин, Н.Э. Бабичева. – 3-е изд., перераб. – Москва : КноРус, 2016. – 299, [1] с. : ил., табл. – (Бакалавриат и магистратура). – Библиогр.: с. 227-228. – ISBN 978-5-406-04884-9.
6	Майданчик, Борис Ионтелевич. Техничко-экономический анализ и опыт его применения в европейских социалистических странах / Б.И. Майданчик. – М. : МНИИПУ, 1983. – 90 с.
7	Любушин, Николай Петрович. Экономика организации : [учебник для студ., обуч. по специальностям "Бухгалтерский учет, анализ и аудит", "Налоги и налогообложение", "Финансы и кредит", "Мировая экономика"] / Н.П. Любушин, Н.Э. Бабичева. – Изд. 3-е, перераб. – Москва : КноРус, 2016. – 326 с. : ил., табл. – (Бакалавриат). – Библиогр.: с. 273-274. – ISBN 978-5-406-02457-7.
9	Экономический анализ: теория и практика : научно-практический и аналитический журнал / ООО "Изд. дом "Финансы и кредит". – Москва : Финансы и кредит, 2013-2022.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
10	Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» – <URL: http://rucont.ru/ >
11	ЭБС Издательства «Лань» – <URL: http://www.e.lanbook.com/ >
12	ЭБС "Университетская библиотека Online" – <URL: http://www.biblioclub.ru/ >
13	Электронный университет https://edu.vsu.ru/

* Вначале указываются ЭБС, с которыми имеются договора у ВГУ, затем открытые электронно-образовательные ресурсы

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Конспекты лекций, размещенные на https://edu.vsu.ru/
2	Задания для практических занятий, размещенные на https://edu.vsu.ru/

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

Программа курса реализуется с применением дистанционных образовательных технологий.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

библиотечный фонд (отдел обслуживания экономического факультета и факультета и географии и геоэкологии ЗНБ ГОУ ВПО ВГУ), материалы методического кабинета кафедр экономического анализа и аудита и бухгалтерского учета экономического факультета, аудитории с мультимедийным оборудованием для проведения лекционных и практических занятий, компьютерный класс с доступом в Интернет, лаборатория кафедры экономического анализа и аудита по адресу Воронеж, ул. Хользунова, д. 42в, корп.5.

19. Фонд оценочных средств:

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1	Тема 1. Содержание технико-экономического анализа: алгоритмы, объекты, цель и его роль в аналитической, научно-исследовательской деятельности	ПК-2 Способен осуществлять аналитическое обоснование управленческих решений и контролировать эффективность их реализации	обосновывает управленческие решения по реализации предложений, направленных на повышение результативности деятельности экономического субъекта	Комплект вопросов для подготовки к научной дискуссии №1
			контролирует результативность разработанных управленческих решений	
2	Тема 2. Жизненный цикл новой техники (инноваций)	ПК-2 Способен осуществлять аналитическое обоснование управленческих решений и контролировать эффективность их реализации	применяет методы финансового менеджмента, финансового анализа, контроля в обосновании управленческих решений	Комплект задач и практических ситуаций Комплект заданий для индивидуальной комплексной задачи
			обосновывает управленческие решения по реализации предложений, направленных на повышение результативности деятельности		Комплект вопросов для подготовки к научной дискуссии № 2

			экономического субъекта	
			применяет методы построения аналитических моделей экономических явлений и процессов	Комплект задач и практических ситуаций Комплект заданий для индивидуальной комплексной задачи
3	Тема 3. Необходимость и особенности технико-экономического анализа по стадиям жизненного цикла новой техники (инноваций)	ПК-2 Способен осуществлять аналитическое обоснование управленческих решений и контролировать эффективность их реализации	обосновывает управленческие решения по реализации предложений, направленных на повышение результативности деятельности экономического субъекта	Комплект задач и практических ситуаций Комплект заданий для индивидуальной комплексной задачи
			контролирует результативность разработанных управленческих решений	Комплект вопросов для подготовки к научной дискуссии № 3
4	Тема 4. Совокупность показателей, используемых в технико-экономическом анализе, принципы их формирования	ПК-2 Способен осуществлять аналитическое обоснование управленческих решений и контролировать эффективность их реализации	обосновывает управленческие решения по реализации предложений, направленных на повышение результативности деятельности экономического субъекта	Комплект вопросов для подготовки к научной дискуссии № 4
			применяет методы финансового менеджмента, финансового анализа, контроля в обосновании управленческих решений	Комплект задач и практических ситуаций Комплект заданий для индивидуальной комплексной задачи
			применяет методы построения аналитических моделей экономических явлений и процессов	Комплект заданий для индивидуальной комплексной задачи
5	Тема 5. Формирование (удельный вес) затрат по стадиям жизненного цикла новой техники (инноваций)	ПК-2 Способен осуществлять аналитическое обоснование управленческих решений и контролировать эффективность их реализации	применяет методы финансового менеджмента, финансового анализа, контроля в обосновании управленческих решений	Комплект вопросов для подготовки к научной дискуссии № 5 Комплект задач и практических ситуаций Комплект заданий для индивидуальной комплексной задачи

			обосновывает управленческие решения реализации предложений, направленных на повышение результативности деятельности экономического субъекта	по на	Комплект задач и практических ситуаций Комплект заданий для индивидуальной комплексной задачи
6	Тема 6. Ресурсный подход к формированию затрат	ПК-2 Способен осуществлять аналитическое обоснование управленческих решений и контролировать эффективность их реализации	применяет методы финансового менеджмента, финансового анализа, контроля в обосновании управленческих решений		Комплект вопросов для подготовки к научной дискуссии № 6 Комплект задач и практических ситуаций Комплект заданий для индивидуальной комплексной задачи
			обосновывает управленческие решения реализации предложений, направленных на повышение результативности деятельности экономического субъекта	по на	Комплект задач и практических ситуаций Комплект заданий для индивидуальной комплексной задачи
7	Тема 7. Отражение показателей, характеризующих новую технику (инновации), в нормативной, конструкторской, технологической и финансовой (бухгалтерской) отчетности	ПК-2 Способен осуществлять аналитическое обоснование управленческих решений и контролировать эффективность их реализации	обосновывает управленческие решения реализации предложений, направленных на повышение результативности деятельности экономического субъекта	по на	Комплект вопросов для подготовки к научной дискуссии № 7
			контролирует результативность разработанных управленческих решений		
8	Тема 8. Использование оптимизационных процедур в технико-экономическом анализе новой техники	ПК-2 Способен осуществлять аналитическое обоснование управленческих решений и контролировать эффективность их реализации	Тема 8. Использование оптимизационных процедур в технико-экономическом анализе новой техники		Комплект вопросов для подготовки к научной дискуссии № 8
			применяет методы финансового менеджмента, финансового анализа, контроля в обосновании управленческих		Комплект задач и практических ситуаций Комплект заданий для индивидуальной комплексной

		решений	задачи
	Промежуточная аттестация		КИМ

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие показатели:

- 1) знание теоретических основ технико-экономического анализа, жизненного цикла новой техники (инноваций); порядок формирования себестоимости и проведения аналитических работ по стадиям жизненного цикла изделия;
- 2) знание показателей, характеризующих себестоимость новой техники (инновации), их отражения в нормативной, конструкторской, технологической и финансовой (бухгалтерской) отчетности; особенностей технико-экономического анализа себестоимости по стадиям жизненного цикла изделия, порядка формирования затрат по стадиям жизненного цикла изделия;
- 3) умение строить стандартные теоретические и эконометрические модели зависимости заданных результатов (себестоимости проектируемых объектов от различных факторов, которые оказывают влияние на эффективность принятых решений на стадиях жизненного цикла изделия; интерпретировать полученные результаты при принятии управленческих решений в аналитической, научно-исследовательской деятельности;
- 4) способность осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, обработку массивов и анализ технической и экономической информации; формировать показатели, которые характеризуют инновации, в нормативной, конструкторской, технологической и финансовой (бухгалтерской) отчетности; интерпретировать полученные результаты для принятия управленческих решений выбора технико-экономических решений на различных стадиях жизненного цикла изделия при проведении аналитической, научно-исследовательской деятельности;
- 5) владение аналитическим инструментарием, используемым при моделировании технических и экономических факторов, которые оказывают влияние на себестоимость на стадиях жизненного цикла изделия, а также при формировании показателей себестоимости изделия; обосновании принятых технико-экономических решений на различных стадиях жизненного цикла изделия

Для оценивания результатов обучения на зачете используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<i>Полное соответствие ответа обучающегося на контрольно-измерительный материал пяти перечисленным показателям. Компетенции сформированы полностью: обучающийся в полной мере владеет теоретическими основами дисциплины технико-экономического анализа, способен иллюстрировать ответ примерами и фактами хозяйственной жизни конкретных экономических субъектов, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач владеет в полном объеме аналитическим инструментарием технико-экономического анализа для решения практических задач и ситуаций, исчерпывающе, грамотно и логически строит ответы; правильно обосновывает принятые решения</i>	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Отлично</i>
<i>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует одному из перечисленных показателей, но обучающийся дает правильные ответы на дополнительные вопросы. Компетенции в целом сформированы, но проявляются и используются не в полном объеме: обучающийся показывает</i>	<i>Базовый уровень</i>	<i>Хорошо</i>

<p>знания теоретического материала, предусмотренного рабочей программой; грамотно и по существу строит ответы; допускает 1-2 несущественных неточностей в ответе на вопрос, способен дополнить ответ примерами и фактами хозяйственной жизни конкретных экономических субъектов, применяет теоретические знания для решения практических задач, владеет аналитическим инструментарием технико-экономического анализа для решения практических задач и ситуаций, грамотно и логически строит ответы; показывает умения обосновывать принятые управленческие решения</p>		
<p>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым двум из перечисленных показателей, обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы. Компетенции сформированы фрагментарно, проявляются и используются не в полном объеме: обучающийся показывает знания только теоретического материала; дает недостаточно правильные формулировки определений; нарушает последовательность в изложении материала, допускает существенные ошибки в ответах; умения и навыки проявляются и используются ситуативно, испытывает трудности в выполнении практических заданий по функционально-стоимостному анализу</p>	<p>Пороговый уровень</p>	<p>Удовлетворительно</p>
<p>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует трем из перечисленных показателей. Обучающийся демонстрирует отсутствие знаний теоретического материала, навыков и умений; допускает грубые ошибки в ответах и определениях; нарушает последовательность в изложении материала и решении задач по функционально-стоимостному анализу</p>	<p>–</p>	<p>Неудовлетворительно</p>

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1. Текущий контроль успеваемости

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей аттестации.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в формах: научной дискуссии, выполнения практико-ориентированных задач и ситуаций реконструктивного и творческих уровней на аудиторных и внеаудиторных занятиях, индивидуальной комплексной задачи.

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью оценочных средств. Критерии оценивания приведены ниже.

Комплекс вопросов для научной дискуссии, рефератов и докладов:

Комплект вопросов № 1 по теме: Содержание технико-экономического анализа: алгоритмы, объекты, цель и его роль в аналитической, научно-исследовательской деятельности

1. Цели и задачи технико-экономического анализа и его роль в аналитической, научно-исследовательской деятельности экономических субъектов
2. Предмет технико-экономического анализа.
3. Способы и приемы, используемые в технико-экономическом анализе.
4. Взаимосвязь технико-экономического анализа с другими дисциплинами.

Комплект вопросов № 2 по теме: Жизненный цикл новой техники (инноваций)

1. Закон циклического развития.

2. Закон убывающей эффективности и эволюционного совершенствования систем.
3. Закон перехода к малооперационным процессам.
4. Закон возрастания необходимого разнообразия и сложности систем.
5. Влияние законов развития и функционирования экономических систем на инновационное развитие экономических субъектов.
6. Сущность концепции жизненного цикла систем.
7. Особенности жизненного цикла новой техники (инноваций).
8. Количественная оценка этапов жизненного цикла систем на стадии «производство».
9. Сущность CALS-технологий.
10. Задачи, решаемые при применении CALS-технологий в процессе проектирования новой техники.
11. Задачи, решаемые при применении CALS-технологий в процессе производства новой техники.
12. Последствия внедрения CALS-технологий.

Комплект вопросов № 3 по теме 3. Необходимость и особенности технико-экономического анализа по стадиям жизненного цикла новой техники (инноваций)

1. Содержание аналитических работ на стадии проектирования новой техники (инноваций).
2. Содержание аналитических работ на стадии производства новой техники (инноваций).
3. Содержание аналитических работ на стадии применения (эксплуатации) новой техники (инноваций).
4. Содержание аналитических работ на стадии утилизации (вывода из эксплуатации) новой техники (инноваций).

Комплект вопросов № 4 по теме: Совокупность показателей, используемых в технико-экономическом анализе, принципы их формирования

1. Общие принципы формирования системы показателей.
2. Система показателей технико-экономического анализа.
3. Система показателей, характеризующих экстенсивный тип экономического развития.
4. Система показателей, характеризующих интенсивный тип экономического развития.

Комплект вопросов № 5 по теме: Формирование (удельный вес) затрат по стадиям жизненного цикла новой техники (инноваций)

1. Основные направления и информационные источники анализа формирования себестоимости и цены новой техники (инноваций).
2. Источники погрешностей расчетов в технико-экономическом анализе создаваемых систем

Комплект вопросов № 6 по теме: Ресурсный подход к формированию затрат

1. Сущность ресурсоориентированного экономического анализа.
2. Интегрированная методика устойчивого развития создаваемых систем.

Комплект вопросов № 7 Отражение показателей, характеризующих новую технику (инновации), в нормативной, конструкторской, технологической и финансовой (бухгалтерской) отчетности

1. Отражение особенностей создаваемых систем в конструкторской документации.
2. Отражение особенностей создаваемых систем в технологической документации.
3. Отражение особенностей создаваемых систем в нормативной документации.
4. Отражение особенностей создаваемых систем в интегрированной отчетности.

Комплект вопросов № 8 по теме: Использование оптимизационных процедур в технико-экономическом анализе новой техники

1. Влияние принимаемых решений в процессе проектирования новой техники на их себестоимость и цену.
2. Влияние ресурсоемкости создаваемых систем на финансовые показатели работы организации.
3. Влияние конъюнктуры рынка на эффективность продаж.
4. Функционально-стоимостной анализ.

5. Отработка изделий на технологичность.
6. Отражение особенностей создаваемых систем в конструкторской документации.
7. Отражение особенностей создаваемых систем в технологической документации.
8. Отражение особенностей создаваемых систем в нормативной документации.
9. Отражение особенностей создаваемых систем в интегрированной отчетности.

Критерии оценок:

5 – обучающийся демонстрирует высокий (углубленный) уровень сформированности компетенций: компетенции сформированы полностью, владеет теоретическими основами дисциплины технико-экономического анализа, способен иллюстрировать ответ примерами и фактами хозяйственной жизни конкретных экономических субъектов, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач владеет в полном объеме аналитическим инструментарием технико-экономического анализа для решения практических задач и ситуаций, исчерпывающе, грамотно и логически строит ответы. Обучающийся правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала;

4 – обучающийся демонстрирует повышенный (продвинутый) уровень сформированности компетенций: компетенции в целом сформированы, но проявляются и используются фрагментарно, не в полном объеме, неполно изложено содержание дискуссионного вопроса (не менее 70 % от полного), при изложении допущена одна существенная ошибка; допущены неточности при формулировке понятий; решение задачи выстроено недостаточно логично и последовательно;

3 – обучающийся демонстрирует пороговый (базовый) уровень сформированности компетенций: компетенции сформированы в общих чертах, проявляются и используются ситуативно, частично, показывает знания только теоретического материала, неполно изложено решение (не менее 50 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; изложение выстроено недостаточно логично и последовательно;

2 – пороговый (базовый) уровень компетенций не сформирован неполно изложено решение (менее 50 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; нарушена логика и последовательность решения задачи.

Комплект задач и практических ситуаций для аудиторных занятий и контрольной работы

1. Разработайте и графически отобразите структуру жизненного цикла новой техники, изделия, инновации.
2. Исходя из задания № 1 проведите анализ факторов, которые оказывают влияние на процессы создания и освоения новой техники, изделия, инновации.
3. Разработайте комплекс работ по созданию новой техники, изделия, инновации для стадии жизненного цикла – научно-исследовательской работы.
4. Разработайте комплекс работ по созданию новой техники, изделия, инновации для стадии жизненного цикла – опытно-конструкторские работы.
5. Разработайте комплекс работ по созданию новой техники, изделия, инновации для стадии жизненного цикла – конструкторской подготовки производства.
6. Разработайте комплекс работ по созданию новой техники, изделия, инновации для стадии жизненного цикла – технологической подготовки производства.
7. Разработайте комплекс работ по созданию новой техники, изделия, инновации для стадии жизненного цикла – организационной подготовки производства.
8. Разработайте комплекс работ по созданию новой техники, изделия, инновации для стадии жизненного цикла – отработка новой конструкции в опытном производстве.
9. Разработайте комплекс работ по созданию новой техники, изделия, инновации для стадии жизненного цикла – освоение в промышленном производстве.
10. Разработайте комплекс работ по созданию новой техники, изделия, инновации для стадии жизненного цикла – производство и реализация.
11. Разработайте комплекс работ по созданию новой техники, изделия, инновации для стадии жизненного цикла – эксплуатации.
12. Разработайте комплекс работ по созданию новой техники, изделия, инновации для стадии жизненного цикла – утилизации.
13. Разработайте систему показателей эффективности работ по созданию новой техники, изделия, инновации для стадии жизненного цикла – научно-исследовательской работы.

53. Отрадите показатели научно-исследовательских работ по созданию новой техники, изделия, инновации в нормативной, конструкторской, технологической и финансовой (бухгалтерской) отчетности.
54. Отрадите показатели ресурсоемкости, энергоэффективности и ресурсоотдачи работ по созданию новой техники, изделия, инновации в нормативной, конструкторской, технологической и финансовой (бухгалтерской) отчетности.
55. Отрадите показатели результативности и эффективности работ по созданию новой техники, изделия, инновации в нормативной, конструкторской, технологической и финансовой (бухгалтерской) отчетности.
56. Разработайте модель (график) процесса разработка нового изделия, новой техники, инновации в виде сетевого графика.
57. Составьте ленточной график для координации во времени всех стадий, этапов и отдельных работ по созданию новой техники, изделия, инновации. Определите длительность цикла всей системы. Проведите оптимизационные работы.

Комплект заданий для контрольной работы формируется на основе вышеперечисленных задач и практических ситуаций.

Критерии оценки решения задач:

5 – обучающийся демонстрирует высокий (углубленный) уровень сформированности компетенций: компетенции сформированы полностью, проявляются и используются систематически, в полном объеме, правильно изложено решение задачи; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые Обучающийся исправляет после замечания преподавателя. Обучающийся правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала;

4 – обучающийся демонстрирует повышенный (продвинутый) уровень сформированности компетенций: владеет теоретическими основами дисциплины технико-экономического анализа, способен иллюстрировать ответ и применять теоретические знания для решения практических задач, владеет в полном объеме аналитическим инструментарием технико-экономического анализа для решения практических задач и ситуаций, исчерпывающе, грамотно и логически строит ответы. Обучающийся правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала компетенции в целом сформированы, но проявляются и используются фрагментарно, не в полном объеме, неполно изложено решение (не менее 70 % от полного), при изложении допущена одна существенная ошибка; допущены неточности при формулировке понятий; решение задачи выстроено недостаточно логично и последовательно; Обучающийся затрудняется при ответах на вопросы преподавателя;

3 – обучающийся демонстрирует пороговый (базовый) уровень сформированности компетенций: компетенции сформированы в общих чертах, проявляются и используются ситуативно, частично, показывает знания только теоретического материала, неполно изложено решение (не менее 50 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; решение задачи выстроено недостаточно логично и последовательно; Обучающийся затрудняется при ответах на вопросы преподавателя;

2 – пороговый (базовый) уровень компетенций не сформирован неполно изложено решение (менее 50 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; нарушена логика и последовательность решения задачи; Обучающийся не может ответить на вопросы преподавателя.

**Комплект заданий для индивидуальной комплексной задачи
«Экономическое обоснование решения по созданию нового производственного подразделения»**

Основная часть индивидуальной комплексной задачи должна включать решения следующих заданий:

1. Расчет потребности в материальных ресурсах
2. Расчет потребности в основных средствах и сумм амортизационных отчислений

3. Расчет потребности в трудовых ресурсах и средствах на оплату труда.
4. Расчет текущих издержек на производство и реализацию продукции, выполнение работ
5. Расчет потребности в оборотных средствах
6. Основные экономические показатели, тип экономического развития по используемым ресурсам
7. В результате рационализаторской работы масса изделий (материальные затраты) снизилась на 15%, а заработная плата на 20%. Как изменится рентабельность средств производства под влиянием каждого фактора?
8. Как изменятся основные экономические показатели, если предприятие потеряет 20% рынка сбыта продукции.

Задания:

1 Расчет потребности в материальных ресурсах (материалах, полуфабрикатах, комплектующих изделиях, энергоносителях)

Исходными данными для расчетов потребности в материальных ресурсах служит предполагаемый объем продаж (или выпуска продукции), а также нормативная база потребностей в материальных ресурсах (нормы расхода материалов, энергоносителей, действующие цены и тарифы, возвратные отходы, стоимость возвратных отходов).

Затраты по основным материалам на одно изделие ведутся по каждому из используемых материалов, комплектующих:

$$S_m = \sum_i H_{mi} \cdot Ц_{mi} - \sum H_{oi} \cdot Ц_{oi},$$

где H_{mi} – норма расхода i -го материала на изделие, кг, г, т;

$Ц_{mi}$ – цена i -го материала за единицу, р.;

H_{oi} – масса возвратных отходов, кг, г, т;

$Ц_{oi}$ – цена возвратных отходов, р.

Результаты расчета оформлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование материала	Норма расхода	Цена единицы	Возвратные отходы			Общие затраты, р./ ед.
			вес	цена ед.	сумма	
1	2	3	4	5	6=4*5	7=2*3-6
Материал М1						
Материал М2						
Комплектующие изделия			X	X	X	
Итого:	X	X	X	X	X	

Расчет потребности в других составляющих материальных ресурсов

Таблица 2 - Потребности в материальных ресурсах на годовой выпуск, тыс. р.

Составляющие элемента "материальные затраты"	Удельный вес в составе элемента "материальные затраты", %	Сумма, тыс. р.
1	2	3
1. Сырье, материалы, комплектующие изделия, покупные полуфабрикаты	85	***
2. Вспомогательные материалы, запчасти для ремонта оборудования, работы и услуги производственного характера	5	
3. Топливо, энергия, приобретаемые со стороны	10	
Всего материальных затрат	100	

*** См. табл.1 итого * N_1 / 1000

В составе материальных затрат выделите зависимые от объема производства и независимые от объема производства. Определите сумму материальных затрат, прямым счетом относимых на себестоимость продукции и входящих в состав косвенных расходов. Укажите, как по существующей классификации называют такие затраты. Дайте характеристику каждому из названных видов затрат.

Опираясь на данные аналогичных предприятий, примем удельный вес условно – постоянных расходов в составе вспомогательных материалов равным 70 %, в составе топлива и энергии – 40 %.

Результаты расчета покажите в таблице 3.

Таблица 3 - Материальные затраты на производство продукции

Элементы затрат	На годовой выпуск			На единицу продукции		
	Сумма, тыс. р.	В том числе		Сумма, р.	В том числе	
		условно- перем.	условно- пост.		условно- перем.	условно- пост.
1	2	3	4	5=6+7	6=1000*(3)/ N ₁	7=1000*(4)/ N ₁
Сырье, основные материалы, комплектующие изделия, полуфабрикаты	***	100%	0%			
Вспомогательные материалы, запчасти для ремонта, работы и услуги производственного характера	***	30%	70%			
Топливо, энергия, приобретаемые со стороны	***	60%	40%			
Всего материальных затрат	***					

*** См. табл.2 столбик 3

2. Определение размера первоначальных инвестиционных издержек и суммы амортизационных отчислений

Общая потребность в основных средствах распределена по элементам их видовой структуры.

Порядок заполнения таблиц: сначала заполняются таблицы 5 и 6, затем итоговое значение балансовой стоимости оборудования переносится в таблицу 4 в строку "Машины и оборудование". Стоимость элементов основных средств в таблице 4 определяется на основе стоимости "Машин и оборудования" и удельных весов (по пропорции).

Таблица 4 – Структура основных фондов

Элементы основных средств	Удельный вес, %	Сумма, тыс. р.
1 Здания	30%	
2 Сооружения	10%	
3 Передаточные устройства	5%	
4 Машины и оборудование	30%	См.Табл.6 итога
5 Транспорт	20%	
6. Прочие ОФ	5%	

Всего ОФ	100%	
----------	------	--

Расчет потребности в технологическом оборудовании ведется на основе общей трудоемкости программы выпуска продукции и режима работы предприятия.

$$K_{обj} = \frac{N^{год} \cdot t_j}{F_{эфj} \cdot k_{внj}}$$

где $K_{обj}$ - потребность в оборудовании j-го вида, шт. (определяется путем округления расчетного значения в большую сторону);

$N^{год}$ - годовая программа выпуска изделий, шт. (за 1-ый год работы предприятия);

t_j - трудоемкость работ, выполняемых на j-м оборудовании, норма-ч;

$k_{внj}$ - коэффициент выполнения норм при работе на оборудовании j-го вида;

$F_{эфj}$ - эффективный фонд времени работы оборудования j-го вида.

$$F_{эфj} = D_p \cdot m \cdot t_p \cdot \left(1 - \frac{k_{потерь}}{100}\right),$$

где D_p - число рабочих дней в году ($D_p = 260$);

m - число смен работы оборудования ($m = 1$);

t_p - продолжительность рабочего дня (можно принять равной 8 ч);

$k_{потерь}$ - плановые потери рабочего времени на ремонт и наладку оборудования ($k_{потерь}$ - от 5 до 10 %).

Расчет оформите в таблице 5.

Таблица 5 – Расчет потребности в технологическом оборудовании

Наименование оборудования	Трудоемкость годового выпуска, ч, $N \cdot t_j$	Годовой фонд времени работы оборудования, ч $F_{эфj}$	Коэффициент выполнения норм, $k_{вн}$	Количество оборудования	
				расчетное	принятое (округленное)
1	2	3	4	5=2/(3*4)	6
1 Токарное	$N_1 \cdot t$	$F_{эфj}$	См.Задание		
2 Фрезерное					
3					
Итого:	X	X	X	X	

Определите стоимость технологического оборудования, принимая во внимание его оптовую цену (исходные данные), а также затраты на его транспортировку (ктр = 5-15 %), затраты на строительно-монтажные работы по подготовке фундамента (ксм = 20 %), затраты на монтаж и освоение оборудования (км = 10-15 %). Данные о затратах указаны в процентах от оптовой цены оборудования. Результаты оформите в таблице 6.

Таблица 6 – Расчет стоимости технологического оборудования

Наименование оборудования	Оптовая цена единицы оборудования, тыс. р.	Дополнительные затраты, тыс. р.	Количество оборудования, шт.	Балансовая стоимость оборудования, тыс. р.
1	2	3	4	5=(2+3)*4
1 Токарное	См.Задание		См.табл5, столбик 6	
2...				
Итого:				

Расчет годовой стоимости амортизационных отчислений выполняется на основании первоначальной стоимости и норм амортизационных отчислений (см. приложение 3) и сводится в таблице 7.

Таблица 7 – Расчет годовой суммы амортизационных отчислений

Наименование элементов основных средств	Первоначальная стоимость, тыс. р.	Годовая норма амортизации, %	Годовая сумма амортизационных отчислений
1	2	3	4=2*3
1 Здания	См. табл. 4	См. Прил. В	
п . . .			
Всего:		X	

3. Расчет потребности в трудовых ресурсах и средствах на оплату труда

Оценивается предполагаемая потребность в трудовых ресурсах с разделением по категориям промышленно-производственного персонала (рабочие, специалисты, служащие, руководители, прочие). В результате выполнения данного раздела Вы получите сумму ежегодных расходов на трудовые ресурсы.

- Расчет потребности в персонале начинается с расчета численности рабочих на нормируемых работах. Если программа производства* (N) задана на год, фонд времени одного рабочего при 40-часовой рабочей неделе, продолжительности отпуска 24 дня составляет 1780 ч (F_{эф}), трудоемкость единицы продукции (t) и сложившийся показатель выполнения норм (k_{вн}), то численность рабочих (Ч_р) рассчитывается по формуле:

$$Ч_p = \frac{N \cdot t}{F_{эф} \cdot k_{вн}}$$

* N программа производства для расчетов берется за 1-ый год.

Необходимо определить численность по каждой из специальностей, соответствующих указанной в задании, и заполнить таблице 8.

Таблица 8 – Расчет численности основных рабочих

Вид работ	Трудоемкость единицы продукции	Программа выпуска	Коэффициент выполнения норм	Численность рабочих
1	2	3	4	5=(2*3)/(4*1780 ч)
1	См. Задание (t)	(N ₁)	См. Задание	
2 . . .				
Итого				

Структура персонала предприятий аналогичного профиля приведена в приложении

Б. В таблице 9 оформите результаты расчета численности персонала.

Таблица 9 - Структура персонала предприятия

Категории персонала	Численность	Удельный вес, %
1 Рабочие, всего, В том числе: основные вспомогательные		
2 Руководители		
3 Специалисты		
4 Служащие		
5 Прочий персонал		
Итого:		100

Расход на оплату труда персонала начните с оплаты производственных (основных) рабочих. Учитываем технологическую трудоемкость (t_{шт}), разряд работ, тарифную ставку, необходимые доплаты, надбавки. Основная заработная плата производственных рабочих-сдельщиков на i-й операции (З_{сдi}):

$$Z_{сд_i} = \sum_{i=1}^n N_i \cdot t_{шт_i} \cdot k_{т_i} \cdot C_{т_i},$$

где N_i – количество изделий, шт.;

$t_{шт_i}$ – норма времени на i -й операции;

n – общее количество операций;

$k_{т_i}$ – тарифный коэффициент, соответствующий разряду на i -й операции (принять по группе 1);

$C_{т_i}$ – тарифная ставка I разряда.

Сложность работ выбирается самостоятельно (см. ПРИЛОЖЕНИЕ А).

Повторите расчет по всем операциям, заполните строку 1 таблицы 10.

Таблица 10 - Фонд заработной платы персонала

Категории персонала	Фонды				Всего оплата труда
	Оплата труда по сдельным расценкам	Зарплата по тарифным ставкам и окладам	Премии, 25 % от основной ЗП	Дополнительная зарплата, 15% от основной ЗП	
1	2	3	4=0,25*(2+3)	5=0,15*(2+3)	6=2+3+4+5
1 Рабочие, в т.ч.					
- основные производственные		X			
- вспомогательные	X				
2 Руководители	X				
3 Специалисты	X				
4 Служащие	X				
5 Прочие	X				
В с е г о					

Для укрупненных расчетов допускается использовать данные о структуре фонда оплаты труда на аналогичных предприятиях (Приложение Б).

4 Расчет текущих издержек на производство и реализацию продукции

Данные о текущих затратах на производство и реализацию продукции по результатам ранее выполненных разделов оформите в таблице 11.

Таблица 11 - Затраты на производство продукции (в расчете на годовой выпуск)

Элементы затрат	Сумма, тыс. р.	Удельный вес, %
1 Материальные затраты		
2 Оплата труда		
3 Отчисления на социальные нужды (30% от строки 2)		
4 Амортизация		

5 Прочие затраты		5,5
Итого текущие затраты на производство		100

Материальные затраты были рассчитаны в таблице 3, фонд оплаты труда – в таблице 10, амортизация – в таблице 7, прочие затраты принимаем на уровне 5,5 % от общей суммы затрат на производство.

Поскольку график реализации работ предполагает увеличение объема выпускаемой продукции, необходимо, выделив переменную и постоянную часть в составе затрат, рассчитать себестоимость единицы продукции и всей выпущенной продукции для периода освоения и полной загрузки производственной мощности.

5 Расчет потребности в оборотных средствах

Расчет потребности в оборотных средствах требует точных данных об условиях поставки материалов, организации расчетов с поставщиками, нормах запаса и множества других данных.

Для нашего укрупненного расчета используем прямой метод для определения потребности в оборотных средствах при создании производственных запасов сырья, материалов, вспомогательных материалов, запчастей, топлива (оформим расчет в таблице 14) и по всем остальным составляющим.

Таблица 12 - Затраты на годовой выпуск продукции, тыс. р.

Элементы затрат	Освоение (N ₁)			Полное использование мощности (N ₂)		
	Всего	В том числе		Всего	В том числе	
		условно-перем.	уловно-пост.		условно-перем.	Условн о-пост.
1	2	3	4	5=6+7	6=3* N ₂ / N ₁	7=4
1 Материальные затраты, всего, В том числе:						
1.1 Сырье, материалы, комплектующие изделия, покупные полуфабрикаты;						
1.2 Вспомогательные материалы;						
1.3 Топливо, энергия со стороны.						
2 Оплата труда, всего, В том числе:						
2.1 Основных рабочих;			X			X
2.2 Вспомогательных;		X			X	
2.3 Руководителей;		X			X	
2.4 Специалистов;		X			X	
2.5 Служащих;		X			X	
2.6 Прочего персонала.		X			X	
3 Отчисления на социальные нужды (30% от стр.2)						
4 Амортизационные отчисления		X			X	
5 Прочие затраты		X			X	
Всего затрат (1+2+3+4+5)						

Таблица 13 - Затраты на единицу продукции, р./ед.

Элементы затрат	Освоение (N ₁)			Полное использование мощности (N ₂)		
	Всего	В том числе		Всего	В том числе	
		условно-перем.	условн о-пост.		условно-перем.	условн о-пост.
1	2=таб. 12стол 6.2*100 0/ N ₁	3=таб.12 столб.3* 1000/ N ₁	4=таб. 12стол 6.4* 1000/ N ₁	5=таб. 12стол 6.5*100 0/ N ₂	6=таб.12 столб.6* 1000/ N ₂	7=таб. 12стол 6.7*100 0/ N ₂
1 Материальные затраты						
2 Оплата труда						
3 Отчисления на социальные нужды						
4 Амортизационные отчисления						
5 Прочие затраты						
В с е г о						

Потребность в оборотных средствах для создания запасов определим по нормативу производственных запасов:

$$N_{пз} = Q_{сут} (N_{тз} + N_{пз} + N_{стрз}) = Q_{сут} N_3 ,$$

где $Q_{сут}$ – среднесуточное потребление материалов;

$N_{тз}$ - норма текущего запаса, дни;

$N_{пз}$ - норма подготовительного запаса, дни;

$N_{стрз}$ - норма страхового запаса, дни;

N_3 - норма запаса, дни.

Количество дней работы предприятия в году примем исходя из 5 дневной рабочей недели (т.е. **260 дней** в год).

$$(Q_{сут} = \text{годовой расход} / \text{количество дней работы предприятия})$$

Таблица 14 - Расчет потребности в оборотных средствах в составе производственных запасов

(рассчитать две таблицы для периодов освоения (табл. 14.1) и полного использования мощности (табл. 14.2)).

Наименование составляющих в составе запасов	Годовой расход, тыс. р.	Среднесуточный расход, тыс. р./сутки	Норма запаса, дн	Потребность, тыс. р.
1	2	3=2/260	4	5=3*4
1 Основные материалы			30	
2 Вспомогательные материалы			60	
3 Топливо, энергия со стороны			60	
И т о г о :			X	

Для расчета считаем, что продолжительность оборота по составляющим оборотных средств равна:

- незавершенное производство 45 дней
- готовая продукция на складах 10 дней
- дебиторская задолженность* 30 дней

Резерв денежных средств (в виде наличности в кассе или на банковских счетах) может достигать **5 %** от оборотного капитала.

* Предполагается, что **70%** продукции предприятие будет реализовывать на условиях тридцатидневного кредита, а **30%** - без предоставления кредита. Продолжительность нахождения документов в расчетах - **2 дня**.

Норматив оборотных средств в незавершенном производстве в рассчитывается по формуле

$$Q_{нзп} = C_{сут} * T_{ц} * кнзп,$$

где $C_{сут}$ - среднесуточные затраты на производство продукции (табл.12 итогов/260 дн), р.;

$T_{ц}$ - длительность производственного цикла в днях;

кнзп- коэффициент нарастания затрат.

Нормирование оборотных средств в запасах ГП

Обычно готовая продукция реализуют на предприятиях в определенных ассортименте и количестве. Поэтому на складах предприятия образуются запасы готовой продукции.

Норматив оборотных средств в запасах готовой продукции на складе предприятия определяются по формуле:

$$Q_{гп} = C_{сут.гп} * T_{гп},$$

где $C_{сут.гп}$ - среднесуточный выпуск готовой продукции по производственной себестоимости (табл.12 итогов/260 дн), р.;

$T_{гп}$ - норма запаса готовой продукции в днях.

Определение размера дебиторской задолженности.

Расчет дебиторской задолженности производится на основе расчета стоимости продукции, реализуемой в кредит и сроков погашения кредитов.

$$Q_{дз} = \frac{V * (T_{к} + T_{д})}{90} = \frac{V * 0,7 * (T_{к} + T_{д}) + V * 0,3 * (T_{к} + T_{д})}{90}$$

$$V = \frac{Q_{дз} * 90}{T_{к} + T_{д}}$$

где $Q_{дз}$ – предполагаемый размер дебиторской задолженности, р.;

V – квартальная стоимость продукции, р.;

$T_{к}$ – срок предоставления кредита, дни;

$T_{д}$ – продолжительность нахождения документов в расчетах, дни.

$Q_{дз}$ – см. раздел 7 курсовой работы

Таблица 15 - Расчет потребности в оборотных средствах (перед тем как заполнять таблицу рассчитайте цену продукции в разделе 7)

Составляющие оборотных средств	Потребность, тыс. р.	
	Освоение (N ₁)	Полное использование мощности (N ₂)
1	2	3
1 Производственные запасы		
2 Незавершенное производство		
3 Расходы будущих периодов (5% от итоговой суммы)		
4 Готовая продукция на складах		
5 Дебиторская задолженность		
6 Денежные средства (5% от итоговой суммы)		
Итого:		

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств (Коб) показывает, сколько оборотов совершили оборотные средства за анализируемый период (квартал, полугодие, год). Продолжительность одного оборота (Д):

(коэффициенты рассчитываются для освоения и полной мощности)

6 Основные экономические показатели работы предприятия

Расчет цены на выпускаемую продукцию выполняют исходя из 20-80 % уровня рентабельности продукции (см. задание). Цена продукции рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{прод.}} = C + P_c \cdot C / 100\%$$

где C – себестоимость единицы продукции, р.;

P_c – рентабельность продукции, %.

Выручка от реализации рассчитывается без учета косвенных налогов.

Таблица 16 - Отчет о чистых доходах, тыс. р.

Показатели	Освоение	Полная мощность
1 Выручка от реализации продукции без НДС и акцизов	$C_{\text{предприятия}} \cdot N_1$	$C_{\text{предприятия}} \cdot N_2$
2 Себестоимость реализованной продукции	Табл. 12	Табл. 12
3 Прибыль от реализации (3=1-2)		
4 Налог на прибыль, 20% (4=0,2*3)		
5 Чистая прибыль (5=3-4)		

Таблица 17 - Таблица денежных потоков

Показатели	Строительство	Освоение	Полная мощность			
		год 1 - % от полной мощности	год 2	год 3	год 4	год 5**
1	2	3	4	5	6	7
А Приток наличностей	-	1+2 (раздела А)	...	...	...	...
1 Доход от продаж	-	Таб. 16 (выручка от реализации)	...	...	...	...
2 Остаточная стоимость предприятия	-	-	-	-	-	...
Б Отток наличностей	...	1+2+3+4+ амортизация (раздела Б)	...	...	...	...
1 Инвестиции в основной капитал (-)	Всего ОФ табл. 4	-	-	-	-	-
2 Вложения в оборотный капитал (-)	-	ТАБЛИЦА 15	...	-	-	-
3 Производственно-сбытовые издержки (-),	-	ТАБЛИЦА 12	...	...	...	...
В том числе амортизационные отчисления (+)	-	ТАБЛИЦА 12	...	...	...	...
4 Налоги (-)	-	ТАБЛИЦА 16	...	...	...	...
В Чистый денежный поток (А) + (Б)	...	...	...	...	...	...

Г Чистый денежный поток нарастающим итогом
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----

* Остаточная стоимость предприятия включает остаточную стоимость основных фондов и оборотный капитал предприятия (определяется только на конец расчетного периода)

** Количество столбцов таблицы (лет) зависит от длительности расчетного периода (см. задание).

- не заполняется

... заполняется

Основные экономические показатели по проектируемому предприятию рассчитайте для периода освоения и полной загрузки производственной мощности и сведите в таблице 18, дополнив всеми необходимыми формулами и расчетами.

Таблица 18 – Основные экономические показатели

Показатели, ед. измерения	Освоение	Полная мощность
1	2	3
1 Объем реализации продукции, шт.	N ₁	N ₂
2 Объем реализации продукции в стоимостном измерении, тыс.р.	Табл.16	
3 Себестоимость единицы продукции, руб. В том числе: условно- переменные расходы; условно- постоянные расходы	Табл.13	
4 Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс.р.	Табл.4	
5 Среднегодовая потребность в оборотных средствах	Табл.15	
6 Среднесписочная численность ППП, чел. в том числе: по категориям	Табл.9	
7 Фонд оплаты труда персонала, тус.р.	Табл.10	
8 Амортизационные отчисления, тыс.р.	Табл.7	
9 Стоимость ежегодно потребляемых в производстве сырья, материалов, топлива, энергии, тыс.р.	Табл.12	
10 Выработка на одного рабочего	Стр. 2:6	
11 Фондоотдача основных производственных фондов	Стр. 2:4	
12 Фондоёмкость	Стр. 4:2	
13 Рентабельность средств производства, %		
14 Рентабельность продукции, %		
15 Рентабельность продаж, %		
16 Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	Стр. 2:5	
17 Период оборота оборотных средств	365:стр.16	
18 Срок возврата вложенных средств	Табл.17	

Расчет точки безубыточности или объем производства продукции, при котором предприятие только возмещает расходы на ее производство и реализацию.

$$\begin{array}{l}
 \text{Точка безубыточности} \\
 \text{(критический объем} \\
 \text{производства)}
 \end{array}
 =
 \frac{\text{Постоянные расходы на производство и реализацию} \\
 \text{продукции}}{\text{Цена единицы} \\
 \text{продукции} \quad \text{Прямые переменные затраты на} \\
 \text{производство единицы продукции}}$$

Постоянные расходы на производство и реализацию были определены в таблице 12. Переменные издержки на единицу продукции показаны в таблице 13.

Отклонение объема продаж, планируемого в проекте предприятия от точки безубыточности (в процентах к планируемому объему продаж), покажет предел безопасности: на сколько процентов можно снизить объем продаж, не получая убытков. Расчет точки безубыточности следует проиллюстрировать графиком.

7.Задание решается на основе пятифакторной модели оценки рентабельности.

8.Задание решается с использованием эффекта операционного рычага.

3 Исходные данные для выполнения работы для студентов

Вариант задания выбирается по номеру в журнале группы

А	Первая цифра варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1 Номер изделия	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
2 Объем выпуска в первый год N_1 ;	500	400	300	600	1500	1600	1000	750	1000	1000
во второй год и последующие годы расчетного периода N_2	1000	1000	1000	1000	2000	2000	2000	3000	3000	3000
3 Длительность расчетного периода	5	5	6	6	5	5	7	7	5	6
4 Рентабельность продукции	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	25%	35%	45%
5 Тарифная ставка I разряда, р./ час	80	90	100	85	95	105	80	85	90	95
5 Данные о материалах										
Материал М1: норма расхода, кг; цена за 1 кг; возвратные отходы, кг; цена за кг.	75 45 7,5 12	80 46 10,0 13	85 47 8,5 14	70 48 7,0 15	65 49 6,5 16	60 50 6,0 17	55 51 5,5 18	50 52 5,0 17	45 55 4,5 18	40 56 4,0 19
Материал М2: норма расхода, кг; цена за 1 кг; возвратные отходы, кг; цена за кг.	50 90 5,0 42	60 91 6,0 43	70 92 6,0 44	80 93 7,0 45	85 94 8,5 48	90 100 9,3 45	95 102 9,5 43	100 104 10,0 44	105 110 1,1 45	110 112 6,5 46
6 Комплектующие изделия на сумму, р	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400
Вторая цифра варианта										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
7 Технологический процесс изготовления изделия:										
1-я операция;	T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T3	T4	T5
2-я операция,	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5

3-я операция,	С1	С2	С3	С4	С5	С1	С2	С3	С4	С5
4-я операция,	Ш1	Ш2	Ш3	Ш4	Ш5	Ш1	Ш2	Ш3	Ш4	Ш5
5-я операция.	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6
8 Норма времени (числитель) и разряд работ по операциям (знаменатель):										
1-я операция;	7/3	3/2	4/3	5/5	6/4	4/3	3/5	5/4	4/2	8/6
2-я операция,	6/3	4/4	5/3	14/3	16/2	15/4	12/5	18/6	7/5	18/4
3-я операция,	12/3	14/4	12/5	16/5	26/4	41/3	25/5	34/4	32/3	10/5
4-я операция,	14/3	15/3	25/4	17/5	24/6	17/3	12/4	17/5	6/5	12/4
5-я операция.	14/4	13/3	23/5	8/6	14/4	11/3	8/5	9/6	9/4	7/5
9Средний коэффициент выполнения норм	1,1	1,2	1,05	1,1	1,2	1,15	1,10	1,05	1,15	1,20

Таблица - Исходные данные

Виды оборудования		Стоимость, т.р.	Площадь, занимаемая оборудованием
1	2	3	4
T1	Токарное 16 K20	75,77	2,5x1,2
T2	Токарное 1K 62	72,3	2,8x1,16
T3	Токарное 16 K25	89,93	2,79x1,24
T4	Токарное 1A 625	71,8	3,91x1,2
T5	Токарное 16 T 04A	94,2	1,37x0,79
Ф1	Фрезерное 6 P 80	98,5	1,52x1,87
Ф2	Фрезерное 6 P 81	99,3	1,48x1,99
Ф3	Фрезерное 6 P 83	121,4	2,56x2,26
Ф4	Фрезерное 6 P 30	115,7	1,44x1,87
Ф5	Фрезерное 6 C 12	128,3	2x2,23
Ф6	Фрезерное 6 P 13 Б	98,7	2,6x2,26
С1	Сверлильное 2 М 118	65,6	0,87x0,59
С2	Сверлильное 2 МВ 5Б	87,3	1,7x1,03
С3	Сверлильное 2 Н 150	90,4	2,93x0,89
С4	Сверлильное 2 М 150	91,4	2,93x0,89
С5	Сверлильное 2 Н 150	128,3	2x2,23
С6	Сверлильное 2 М 150	98,7	2,6x2,26
Ш1	Шлифовальное 3 У 10 А	145,3	1,36x1,70
Ш2	Шлифовальное 3 А 100 В	135,7	1,88x2,0
Ш3	Шлифовальное 3 Е 12	134,5	2,3x2,4
Ш4	Шлифовальное 3 М 132	161,3	6,10x2,58
Ш5	Шлифовальное 3 У 132 В	141,5	5,50x2,58
	Сборочное место	12,3	2,2x3,2

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Действующие тарифные сетки

Тарифный коэффициент	Разряды							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Особо сложные работы (I группа)	1,0	1,07	1,20	1,35	1,53	1,8	1,89	2,01
Станочники по холодной обработке металлов (II группа)	1,0	1,08	1,20	1,35	1,53	1,78	-	-
Остальные рабочие (III группа)	1,0	1,1	1,22	1,36	1,56	1,82	-	-

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

Категории персонала предприятия	Удельный вес в численности промышленно-производственного персонала	Удельный вес в фонде оплаты труда, %
------------------------------------	--	--

1. Рабочие всего		
в том числе:		
- основные,	75	68
- вспомогательные,	10	8
руководители,	3	10
специалисты;	6	10
служащие;	4	3
прочий персонал	2	1
В с е г о	100	100

ПРИЛОЖЕНИЕ В

(обязательное)

Годовые нормы амортизационных отчислений

Категории имущества, подлежащего амортизации	Норма амортизации
1. Здания, сооружения и их структурные компоненты	6
2. Легковой автотранспорт, грузовой автотранспорт, конторское оборудование, мебель, компьютерная техника, информационные системы и системы обработки данных.	30
3. Технологическое, энергетическое, транспортное оборудование и материальные активы, включенные в первую и вторую категории.	18
4. Нематериальные активы.	Исходя из срока службы 3 года

Критерии оценки решения задач:

5 – обучающийся демонстрирует высокий (углубленный) уровень сформированности компетенций: компетенции сформированы полностью, проявляются и используются систематически, в полном объеме, правильно изложено решение задачи; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые Обучающийся исправляет после замечания преподавателя. Обучающийся правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала;

4 – обучающийся демонстрирует повышенный (продвинутый) уровень сформированности компетенций: владеет теоретическими основами дисциплины технико-экономического анализа, способен иллюстрировать ответ и применять теоретические знания для решения практических задач, владеет в полном объеме аналитическим инструментарием технико-экономического анализа для решения практических задач и ситуаций, исчерпывающе, грамотно и логически строит ответы. Обучающийся правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала компетенции в целом сформированы, но проявляются и используются фрагментарно, не в полном объеме, неполно изложено решение (не менее 70 % от полного), при изложении допущена одна существенная ошибка; допущены неточности при формулировке понятий; решение задачи выстроено недостаточно логично и последовательно; Обучающийся затрудняется при ответах на вопросы преподавателя;

3 – обучающийся демонстрирует пороговый (базовый) уровень сформированности компетенций: компетенции сформированы в общих чертах, проявляются и используются ситуативно, частично, показывает знания только теоретического материала, неполно изложено решение (не менее 50 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; решение задачи выстроено недостаточно логично и последовательно; Обучающийся затрудняется при ответах на вопросы преподавателя;

2 – пороговый (базовый) уровень компетенций не сформирован неполно изложено решение (менее 50 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; нарушена логика и последовательность решения задачи; Обучающийся не может ответить на вопросы преподавателя.

20.2. Промежуточная аттестация

Для оценивания результатов обучения в ходе промежуточной аттестации (зачет с оценкой) используются следующие индикаторы оценки сформированности компетенции «Способен осуществлять аналитическое обоснование управленческих решений и контролировать эффективность их реализации» (ПК-2):

- 1) знание методов финансового менеджмента, финансового анализа, контроля, применяемых в технико-экономическом анализе;
- 2) умение осуществлять выбор методов финансового менеджмента, финансового анализа, контроля для проведения технико-экономического анализа;
- 3) владение навыками выбора и применения методов финансового менеджмента, финансового анализа, контроля в обосновании управленческих решений в технико-экономическом анализе;
- 4) знание методов построения аналитических моделей экономических явлений и процессов, применяемых в технико-экономическом анализе;
- 5) умение применять методы построения аналитических моделей экономических явлений и процессов в технико-экономическом анализе;
- 6) владение профессиональными навыками моделирования методы построения аналитических моделей экономических явлений и процессов в технико-экономическом анализе;
- 7) знание направлений, стратегий, методических подходов по повышению результативности деятельности экономического субъекта;
- 8) умение принимать управленческие решения по повышению результативности деятельности экономического субъекта;
- 9) владение профессиональных навыков в принятии управленческих решений и реализации предложений, направленных на повышение результативности деятельности экономического субъекта;
- 10) знание методов и методических подходов осуществления контроля в управлении;
- 11) умение осуществлять контроль за выполнением показателей результативности управленческих решений;
- 12) владение навыками контроля за результативностью разработанных управленческих решений

Для оценивания результатов обучения на зачете используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<p><i>Полное соответствие ответа обучающегося на контрольно-измерительный материал трем перечисленным показателям:</i></p> <p>1) компетенция сформирована полностью, обучающийся в полном объеме проявляет способность осуществлять аналитическое обоснование управленческих решений и контролировать эффективность их реализации;</p> <p>2) исчерпывающе, грамотно и логически строит ответы на теоретические вопросы;</p> <p>3) правильно обосновывает принятые</p>	<i>Высокий уровень</i>	<i>Отлично</i>

<i>управленческие решения при решении практических задач и ситуаций по технико-экономическому анализу</i>		
<i>Ответ на контрольно-измерительный материал соответствует выше перечисленным показателям, но допускаются 1-2 ошибки в решениях практических задач и ситуаций по технико-экономическому анализу. Компетенции в целом сформированы, но проявляются и используются не в полном объеме: обучающийся показывает знания теоретического материала, предусмотренного рабочей программой; грамотно и по существу строит ответы; допускает 1-2 несущественных неточностей в ответах на дополнительные вопросы; показывает умения обосновывать принятые управленческие решения, однако выводы могут быть выстроены нелогично</i>	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Хорошо</i>
<i>Ответ на контрольно-измерительный материал соответствует выше перечисленным показателям, но допускаются 2-3 ошибки в решениях практических задач и ситуаций. Компетенции в целом сформированы, но проявляются и используются не в полном объеме: обучающийся ситуативно показывает знания теоретического материала, предусмотренного рабочей программой; грамотно и по существу строит ответы; допускает ошибки в ответах на дополнительные вопросы; дает неполные ответы; показывает базовое умение обосновывать принятые управленческие решения в технико-экономическом анализе</i>	<i>Пороговый (базовый) уровень</i>	<i>Удовлетворительно</i>
<i>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует перечисленным показателям. Обучающийся демонстрирует отсутствие знаний теоретического материала, навыков и умений; допускает грубые ошибки в ответах и определениях; нарушает последовательность в изложении материала и решении задач, отсутствуют умения и навыки выбора и применения методов и инструментов для проведения технико-экономического анализа, отсутствуют навыки принятия управленческих решений</i>	<i>–</i>	<i>Неудовлетворительно</i>

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя вопросы, позволяющие оценить теоретический уровень полученных знаний, умения и навыки их применения в практической деятельности; практические задания. Контроль проводится в формах контрольной работы, позволяющей оценить степень сформированности компетенций в процессе освоения образовательной программы при условии выполнения требований текущей аттестации или собеседования в случае невозможности оценить сформированность компетенции по результатам текущей аттестации и контрольной работы.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Перечень вопросов и практических заданий к зачету:

1. Цели и задачи технико-экономического анализа.
2. Отработка новых изделий на технологичность.
3. Предмет технико-экономического анализа.
4. Сущность CALS-технологий.
5. Способы и приемы, используемые в технико-экономическом анализе.
6. Оценка технико-организационного уровня производства.
7. Взаимосвязь технико-экономического анализа с другими дисциплинами.
8. Последствия внедрения CALS-технологий.
9. Закон циклического развития.
10. Задачи, решаемые при применении CALS-технологий в процессе производства новой техники.
11. Закон убывающей эффективности и эволюционного совершенствования систем.
12. Задачи, решаемые при применении CALS-технологий в процессе проектирования новой техники.
13. Закон перехода к малооперационным процессам.
14. Содержание аналитических работ на стадии утилизации (вывода из эксплуатации) новой техники (инноваций).
15. Закон возрастания необходимого разнообразия и сложности систем.
16. Общие принципы формирования системы показателей
17. Влияние законов развития и функционирования экономических систем на инновационное развитие экономических субъектов.
18. Система показателей, характеризующих интенсивный тип экономического развития.
19. Особенности жизненного цикла новой техники (инноваций).
20. Основные направления и информационные источники анализа формирования себестоимости и цены новой техники (инноваций).
21. Количественная оценка этапов жизненного цикла систем на стадии «производство».
22. Источники погрешностей расчетов в технико-экономическом анализе создаваемых систем
23. Функционально-стоимостной анализ.
24. Особенности процесса конструирования новой техники и составления экономических обоснований.
25. Система показателей технико-экономического анализа.
26. Влияние ресурсоемкости создаваемых систем на финансовые показатели работы организации.
27. Сущность ресурсоориентированного экономического анализа.
28. Влияние конъюнктуры рынка на эффективность продаж.
29. Интегрированная методика устойчивого развития создаваемых систем.
30. Влияние принимаемых решений в процессе проектирования новой техники на их себестоимость и цену.
31. Содержание аналитических работ на стадии проектирования новой техники (инноваций).
32. Отражение особенностей создаваемых систем в конструкторской документации.
33. Содержание аналитических работ на стадии производства новой техники (инноваций).
34. Отражение особенностей создаваемых систем в технологической документации.
35. Система показателей, характеризующих экстенсивный тип экономического развития.
36. Влияние этапов проектных работ на формирование технико-экономических показателей.
37. Содержание аналитических работ на стадии применения (эксплуатации) новой техники (инноваций).
38. Отражение особенностей создаваемых систем в нормативной документации.

Примерный комплект заданий представлен в разделе 20.1