МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
17.01.2025 протокол №5

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
МДК.01.03 Методы расчета основных технико-экономических показателей проектирования

Специальность: 54.02.01 Дизайн (по отраслям)
Квалификация выпускника: дизайнер
Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
Форма обучения: очная

Год начала подготовки 2025г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК «06» декабря 2024 г. Протокол № 3.
Председатель методического совета СПК
Сергеева С.И.
_____
(Ф.И.О., подпись)
_
Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК «20» декабря 2024 г. Протокол № 4.
Председатель педагогического совета СПК
Донцова Н. А.
_____
(Ф.И.О., подпись)

2025

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.05.2022 г. № 308.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:
Сергеева С. И., зам. директора СПК ВГТУ
Перова Н.В. преподаватель СПК ВГТУ

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины.....
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины.....

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы.....
2.2 Тематический план и содержание дисциплины.....

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению.....
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....
3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Дизайн-проектирование

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Методы расчета основных технико-экономических показателей проектирования» относится к профессиональному циклу, к модулю ПМ. 01 Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов, учебного плана.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– проводить предпроектный анализ (У1);

– разрабатывать концепцию проекта (У2);

– находить художественные специфические средства, новые образно-пластические решения для каждой творческой задачи (У3);

– выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта (У4);

– выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта (У5);

– создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве, применяя известные способы построения и формообразования (У6);

– использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм (У7);

– создавать цветовое единство в композиции по законам колористики (У8);

– производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования (У9);

– изображать человека и окружающую предметно-пространственную среду средствами рисунка и живописи (У10);

– использовать компьютерные технологии при реализации творческого замысла (У11);

– осуществлять процесс дизайн-проектирования (У12);

– разрабатывать техническое задание на дизайнерскую продукцию с учетом современных тенденций в области дизайна (У13);

– выполнять эскизы с использованием различных графических средств и приемов (У14);

– проводить работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять необходимые предпроектные исследования (У15);

– владеть основными принципами, методами и приемами работы над дизайн-проектом (У16);

– владеть классическими изобразительными и техническими приемами, материалами и средствами проектной графики и макетирования (У17);

– осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учетом эргономических показателей (У18)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

– теоретические основы композиционного построения в графическом и объемно-пространственном дизайне (З1);

– законы создания колористики (З2);

– закономерности построения художественной формы и особенности ее восприятия (З3);

– законы формообразования (З4);

– систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику (З5);

– преобразующие методы формообразования (стилизацию и трансформацию) (З6);

– принципы и методы эргономики (З7);

– современные тенденции в области дизайна (З8);

– систематизацию компьютерных программ для осуществления процесса дизайнерского проектирования (З9);

– методики расчета технико-экономических показателей дизайнерского проекта (З10)

–

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- разработки технического задания согласно требованиям заказчика (П1);

- проведения предпроектного анализа для разработки дизайн-проектов (П2);

-осуществления процесса дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ (П3);

- проведения расчетов технико-экономического обоснования предлагаемого проекта (П4)

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в

профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК1.1. Разрабатывать техническое задание согласно требованиям заказчика

ПК1.2. Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов

ПК1.3. Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ

ПК1.4. Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 68 часов, в том числе:
обязательная часть – 68 часов;

Объем практической подготовки - 36 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов[1]**	**В том числе в форме практической подготовки**
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	68	36
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	57	
в том числе:		
лекции	19	-
практические занятия	38	22
лабораторное занятие	-	-
курсовая работа (проект) (*при наличии)*	-	-
В том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью *(перечислить виды работ)*		
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	14	14
в том числе:		
изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	4	
подготовка к практическим и лабораторным занятиям	2	
выполнение индивидуального или группового задания	1	
подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме зачета	7	
и др.	-	
Консультации	-	
Промежуточная аттестация в форме		
№ 6семестр – зачет с оценкой	-	
№ семестр – экзамен, в том числе: подготовка к экзамену, предэкзаменационная консультация, процедура сдачи экзамена	-	

[1] Во всех ячейках со звездочкой (*) следует указать объем часов.

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	**2**	**3**	
Раздел 1.	*Введение. Показатели технико-экономической эффективности*		
Тема 1.1. Показатели технико-экономической эффективности.	Содержание лекции	*5*	*З1-З10 ОК01-ОК07,ОК09*
	1 Сущность и показатели эффективности деятельности организации. Экономический эффект. Система показателей, характеризующих эффективность дизайнерских разработок.		
	2 Технико-экономические показатели на стадии разработки дизайнерского проекта. Оценочные показатели Затратные показатели Абсолютные и относительные показатели		
	Практические занятия Система показателей, характеризующих эффективность дизайнерских разработок. Оценочные показатели. Затратные показатели. Абсолютные и относительные показатели	*14*	*У1-У18 ОК01- ОК07,-ОК09 ПК1.1-ПК1.4 П1-П4*
	Самостоятельная работа обучающихся Контрольные работы Методы начисления амортизации Порядок расчета амортизационных отчислений равномерным методом Методы ускоренной амортизации, применяемые в России Взаимосвязь между производственной мощностью и производственной программой предприятия. Оценка основных фондов, амортизационные отчисления, показатели использования основных фондов, производственная мощность предприятия	*4*	
Тема 1.2. Анализ технико-экономических показателей разрабатываемого проекта.	Содержание лекции	*8*	*З1-З10 ОК01-ОК07,ОК09*
	1 Определение технико-экономических показателей использования основных фондов. Анализ обеспеченности предприятия основными фондами на стадии разработки дизайнерских проектов Определение степени использования производственной мощности Анализ технического состояния основных фондов экспериментального цеха и определение степени их загрузки		
	2 Определение показателей использования трудовых и материальных ресурсов. Обеспечение обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами, необходимыми для выполнения дизайнерских проектов Определение обобщающих показателей, характеризующих эффективность использования материальных ресурсов, необходимых для выполнения эскизов, макетов, композиции Показатели оценки финансового состояния предприятия. Анализ финансового состояния предприятия в части показателей его деловой активности. Анализ платежеспособности и рентабельности предприятия		

	Практические занятия Определение обобщающих показателей, характеризующих эффективность использования материальных ресурсов, необходимых для выполнения эскизов, макетов, композиции. Определение степени основных фондов экспериментального цеха	*14*	*У1-У18* *ОК01- ОК07,-ОК09* *ПК1.1-ПК1.4* *П1-П4*
	Самостоятельная работа обучающихся Показатели эффективности использования оборотных средств. Численность работающих, и производительность труда Социально-психологические особенности трудового коллектива в условиях новых форм экономических отношений и хозяйствования Заработная плата	*4*	
Раздел 2.	*Расчет технико-экономических показателей обоснования разрабатываемого проекта.*		
Тема 2.1. Расчет технико-экономических показателей обоснования разрабатываемого проекта.	Содержание лекции	*6*	*З1-З10* *ОК01-ОК07,ОК09*
	1 Расчет затрат на разработку дизайнерских проектов.		
	2 Расчет затрат и составление калькуляции на изготовление изделия в соответствии с разработанной технологией.		
	3 Расчет финансовых показателей, обеспечивающих устойчивое положение на рынке.		
	Практические занятия Расчет затрат на заработную плату исполнителям. Расчет затрат и составление калькуляции на изготовление изделия. Расчет финансовых показателей	*10*	*У1-У18* *ОК01- ОК07,-ОК09* *ПК1.1-ПК1.4* *П1-П4*
	Самостоятельная работа обучающихся Государственное регулирование уровня оплаты труда и занятости - Что в экономической статистике понимается под безработицей? Прибыль и рентабельность	*3*	
Консультации		-	
Промежуточная аттестация *(при экзамене)*		-	
	Всего:	*68*	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета: видеопроектор, экран подпружиненный 220х170, шторы затемнения, розетка доступа к интернету.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: ЖК монитор, шторы затемнения, розетка доступа к интернету.

Технические средства обучения: для компьютерного обеспечения операционная система: лицензионным программным обеспечением не ниже Windows XP, LibreOffice (офисный пакет) - аналог Microsoft Office, которое позволяет работать с видео-аудио материалами, создавать и демонстрировать презентации, с выходом в сеть Интернет

3.2Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

ГОСТ Р 58917-2021 Технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта промышленного объекта; ГОСТ Р 21.1101-2013 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.

Основная учебная литература:

1. Книга Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 458 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18808-0. — URL : https://urait.ru/bcode/598918
2. Вавулина, А. С. Сметное дело в строительстве : учебник для среднего профессионального образования / А. С. Вавулина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18031-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590281
3. Кукота, А. В. Сметное дело и ценообразование в строительстве : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Кукота, Н. П. Одинцова, Т. Н. Макарцова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16664-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585693
4. Вавулина, А. С. Ценообразование и сметное дело в строительстве : учебник для вузов / А. С. Вавулина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 649 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18023-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589187
5. Экономика отрасли: ценообразование и сметное дело в строительстве : учебник для среднего профессионального образования / под

общей редакцией Х. М. Гумба. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 607 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17917-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587262

6. Книга Вавулина, А. С. Проектно-сметное дело : учебник для среднего профессионального образования / А. С. Вавулина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 471 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18210-1. — URL : https://urait.ru/bcode/590284

7. Павлов, А. С. Проектно-сметное дело : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Павлов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20781-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590002

Дополнительная учебная литература:

1. Курс ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ / Борисов Евгений Филиппович — Материалы курса: Лекции - 111, Видео - 2, Аудио - 0, Тесты - 22, Задания - 0, Ссылки - 0, — СПО — URL : https://urait.ru/author-course/osnovy-ekonomiki-598469

2. Курс СМЕТНОЕ ДЕЛО И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ / Кукота Анастасия Васильевна, Одинцова Наталия Петровна, Макарцова Татьяна Николаевна — Материалы курса: Лекции - 97, Видео - 0, Аудио - 0, Тесты - 7, Задания - 1, Ссылки - 0, — СПО — URL : https://urait.ru/author-course/smetnoe-delo-i-cenoobrazovanie-v-stroitelstve-585693

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Технические средства обучения: для компьютерного обеспечения операционная система: лицензионным программным обеспечением не ниже Windows XP, LibreOffice (офисный пакет) - аналог Microsoft Office, которое позволяет работать с видео-аудио материалами, создавать и демонстрировать презентации, с выходом в сеть Интернет

1. КонсультантПлюс – https://www.consultant.ru/

правовая информационная база данных/ правовые ресурсы, обзоры изменения законодательства, актуальная справочная информация.

2. eLIBRARY.RUSCIENCEINDEX https://elibrary.ru/
3. ГОСТ Эксперт – единая база ГОСТов РФ https://gostexpert.ru/
4. НЭБ – Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/
5. Сайт Организации экономического сотрудничества и развития

http://www.oecd.org

6. Электронная библиотека ВГТУ библиотека https://bibl.cchgeu.ru/catalog/

7. Электронно-образовательная система Юрайт https://urait.ru/

8. Библиотека ЭР PROFобразование https://profspo.ru/

9. НЭБ – Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/

WEB- РЕСУРСЫ

1. Президентская библиотека им.Б.Н.Ельцина. http://www.prlib.ru
2. Электронная библиотека ModernLib.net https://modernlib.net/
3. Учебно-методическая литература для учащихся и студентов https://www.studmed.ru/
4. АКАДЕМИК – интернет-портал, предоставляющий бесплатный доступ к обширной базе, включающей сотни словарей, энциклопедий, технических справочников и энциклопедических изданий http://www.academic.ru/

3.4 Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и/или лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (умения, знания, практический опыт)	**Формы контроля результатов обучения**[2]
В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**	
-разрабатывать концепцию проекта; *находить художественные специфические средства, новые образно-пластические решения для каждой творческой задачи;* *выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта;* *владеть классическими изобразительными и техническими приемами, материалами и средствами проектной графики и макетирования.* *работать с проектным заданием на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации* *- производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования*	*Промежуточная аттестация* *Просмотр и анализ практических работ* *Оценка по итогам практических занятий* *Зачет*
В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**	
-современные тенденции в области дизайна; *теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне* *основные приемы и методы выполнения художественно-графических работ* *-методика расчёта технико-экономических показателей дизайнерского проекта*	*Промежуточная аттестация* *Просмотр и анализ практических работ* *Оценка по итогам практических занятий* *Зачет*
В результате освоения дисциплины обучающийся **должен иметь практический опыт:**	
-разработки технического задания согласно требованиям заказчика *-проведения расчётов технико-*	*Промежуточная аттестация* *Просмотр и анализ практических работ* *Оценка по итогам практических занятий*

[2] Перечень форм контроля следует конкретизировать с учетом специфики обучения по примерной программе учебной дисциплины.

экономического обоснования предлагаемого проекта	*Зачет*

Разработчики:

СПК ВГТУ зам. директора С.И. Сергеева
СПК ВГТУ преподаватель Н.В. Перова

Руководитель образовательной программы

преподаватель СПК ВГТУ_____ Перова Н.В.

Эксперт
ООО «ЦУС «ЯРД» директор _____ Иноков Э.М.

М.П.
организации