

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
16.02.2023 протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
МДК.01.01 Дизайн-проектирование

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

Год начала подготовки 2023 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК «20» января 2023 г.
Протокол № 5.

Председатель методического совета СПК
Сергеева С.И.



(Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
«27» января 2023 г. Протокол № 5.

Председатель педагогического совета СПК
Дегтев Д.Н.



(Ф.И.О., подпись)

2023

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:

Перова Н.В. преподаватель СПК ВГТУ

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
<u>1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</u>	
<u>1.2 Требования к результатам освоения дисциплины</u>	
<u>1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины</u>	
<u>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
<u>2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы</u>	
<u>2.2 Тематический план и содержание дисциплины</u>	
<u>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
<u>3.1 Требования к материально-техническому обеспечению</u>	
<u>3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины</u>	
<u>3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины</u>	
<u>3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</u>	
<u>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дизайн-проектирование

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Дизайн-проектирование» 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 (31);
- законы создания колористики (32);
- закономерности построения художественной формы и особенности ее восприятия (33);
- законы формообразования (34);
- систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику) (35);
- преобразующие методы формообразования (стилизацию и трансформацию) (36);
- принципы и методы эргономики (37);
- современные тенденции в области дизайна (38);
- систематизацию компьютерных программ для осуществления процесса дизайнерского проектирования (39);
- методики расчета технико-экономических показателей дизайнерского проекта (310)

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 – 180 часов, в том числе:

обязательная часть – 150 часов;

вариативная часть – 30 часов.

Объем практической подготовки - 180 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)	180	180
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	144	
в том числе:		
лекции	32	32
практические занятия	96	96
лабораторное занятие	-	-
курсовая работа (проект) (<i>при наличии</i>)	16	16
В том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (<i>перечислить виды работ</i>)		
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	36	36
в том числе:		
<i>изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы</i>	6	
<i>подготовка к практическим и лабораторным занятиям</i>	6	
<i>выполнение индивидуального или группового задания</i>	4	
<i>подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме зачета</i>	20	
<i>и др.</i>		
Консультации	-	
Промежуточная аттестация в форме		
№ семестр – зачет, КП	-	
№ 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.	<i>Введение. Общественные интерьеры. Тематическая учебная аудитория</i>	76	31-310
Тема 1.1. Планировочные решения общественных помещений.	Содержание лекции	2	ОК01,-ОК07,ОК09
	1 Типы общественных интерьеров. Нормы площади помещений. Виды оборудования, используемого в общественных помещениях. Планировка и перепланировка общественных помещений на примере тематической учебной аудитории.		
	Практические занятия Выполнить чертёж обмерного плана помещения (учебный кабинет/аудитория). Выполнить фотофиксацию объекта. Формат А3 (печать А4)	8	У1-У18 П1,П2,П3,П4 ПК1.2,ПК1.2,ПК1.3,ПК14
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК01,-ОК07,ОК09
Тема 1.2. Стилистические решения общественных помещений.	Содержание лекции	2	31-310
	1 Стиль, композиция общественного интерьера (учебный кабинет/аудитория). Отделочные материалы, цвет и свет в общественном интерьере.	8	ОК01,-ОК07,ОК09
	Практические занятия Выполнить функциональное зонирование. Выполнить мудборд (коллаж) стилистического решения с подбором цвета, материалов и предполагаемого оборудования. Формат А3 (печать А4)		У1-У18 П1,П2,П3,П4 ПК1.2,ПК1.2,ПК1.3,ПК14 ОК01,-ОК07,ОК09
Тема 1.3. Оснащение интерьера	Содержание лекции	2	31-310
	1 Оснащение интерьера. Освещение, расстановка мебели и оборудования, материалы.	8	ОК01,-ОК07,ОК09
	Практические занятия Выполнить чертежи помещения. Чертеж плана освещения, чертеж плана пола с материалами и расстановкой мебели и оборудования, подготовить развертки помещения. Оформить чертежи на формате А3 (распечатать А4)		У1-У18 П1,П2,П3,П4 ПК1.2,ПК1.2,ПК1.3,ПК14 ОК01,-ОК07,ОК09
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.4. Подготовка презентации	Содержание лекции	2	31-310
	1 Презентация.	8	ОК01,-ОК07,ОК09
	Практические занятия Выполнить визуализацию помещения для последующей презентации. Выполнить презентацию презентации (экспозицию графического материала) изделия на формате А2 (печать А3).		У1-У18 П1,П2,П3,П4 ПК1.2,ПК1.2,ПК1.3,ПК14 ОК01,-ОК07,ОК09

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.5. Стилистические и проектные решения изделия мебельного оборудования.	Содержание лекции	8	31-310 ОК01,-ОК07,ОК09
	1 Разработать элемент мебельного оборудования для общественного интерьера (тематического класса/аудитории)		
	2 Презентация. Композиция экспозиции графической части для разработанного мебельного оборудования общественного пространства (тематического класса/аудитории).		
	Практические занятия Выполнить эскизы внешнего вида изделия с подбором материалов. Подготовить чертежи видовых проекций и аксонометрическую проекцию изделия	8	У1-У18 П1,П2,П3,П4 ПК1.2,ПК1.2,ПК1.3,ПК14 ОК01,-ОК07,ОК09
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.6. Визуализация проектного решения. Экспозиция.	Практические занятия Выполнить визуализацию изделия. Подготовить презентацию (экспозицию графического материала) изделия. Выполнить презентацию на формате А2 (печать А3).	8	У1-У18 П1,П2,П3,П4 ПК1.2,ПК1.2,ПК1.3,ПК14 ОК01,-ОК07,ОК09
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Раздел 2.	Дизайн-проект интерьера. Апартаменты для аренды.	104	
Тема 2.1. Апартаменты для аренды. Гостиничный номер.	Содержание лекции	8	31-310 ОК01,-ОК07,ОК09
	Практические занятия Основные термины и понятия. Функциональное зонирование. Назначение. Аналоги. Выполнить функциональное зонирование. Выполнить мудборд (коллаж) стилистического решения с подбором цвета, материалов и предполагаемого оборудования. Формат А3 (печать А4)	12	У1-У18 П1,П2,П3,П4 ПК1.2,ПК1.2,ПК1.3,ПК14 ОК01,-ОК07,ОК09
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 2.2. Идея и композиция номера.	Содержание лекции	4	31-310 ОК01,-ОК07,ОК09
	Практические занятия Цвет, свет, фактуры, материалы и оборудования в интерьере Практические занятия Выполнить мудборд (коллаж). Формат А3 (печать А4)	12	У1-У18 П1,П2,П3,П4 ПК1.2,ПК1.2,ПК1.3,ПК14 ОК01,-ОК07,ОК09
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 2.3. Нормативно-техническая	Содержание лекции	4	31-310 ОК01,-ОК07,ОК09

документация.	Практические занятия Чертеж плана помещения.. Чертеж плана помещения с расстановкой мебели и оборудования. План освещения. Формат чертежей А3 или А4 Выполнить чертежи проекции и аксонометрическую проекцию элемента мебельного оборудования проектируемого помещения.. Формат чертежей А3 или А4	12	У1-У18 П1,П2,П3,П4 ПК1.2,ПК1.2,ПК1.3,ПК14 ОК01,-ОК07,ОК09
Тема 2.4. Макетирование.	Практические занятия Состав и оформление презентации. Практические занятия Подготовить макет презентации практической работы « Дизайн интерьера гостиничного номера». Формат 550х750 А2 (печать А3) Самостоятельная работа обучающихся	12	У1-У18 П1,П2,П3,П4 ПК1.2,ПК1.2,ПК1.3,ПК14 ОК01,-ОК07,ОК09
Тематика курсовой работы (проекта) Разработать элемент мебельного оборудования для апартаментов(гостиничного номера). Выполнить эскизы внешнего вида изделия кухни с подбором материалов. Подготовить чертежи видовых проекций и аксонометрическую проекцию изделия. Выполнить визуализацию изделия кухни. Подготовить альбом презентацию изделия. Альбом формат А4. Составить из обложки и внутреннего блока с названием « Разработка мебельного оборудования для апартаментов»		16	У1-У18 П1,П2,П3,П4 ПК1.2,ПК1.2,ПК1.3,ПК14 ОК01,-ОК07,ОК09
Консультации		-	
Промежуточная аттестация (при экзамене)		-	
Всего:		180	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета: видеопроектор, экран подпружиненный 220x170, шторы затемнения, меблирован по количеству учащихся и преподавателя, ЖК монитор, доступ к информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».

Технические средства обучения:

для компьютерного обеспечения операционная система: MS Windows 7, пакет программ для работы с документами: Blender, nanoCAD, а так же программное обеспечение для реализации выполнения практических заданий дисциплины выбирается из списков свободно распространяемых ПО и перечня ПО на договорной основе ФГБОУ ВО «ВГТУ» на учебный год 2023-2024гг. Данные ПО, по своим характеристикам в выполнении поставленных задач, должны соответствовать или превосходить следующие (ранее использованные) ПО: Adobe Photoshop Microsoft Office (Word&Excel), Microsoft Power Point, Auto CAD, Autodesk 3dsMax, Archi CAD.

Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п. (Количество не указывается).

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

1. Соловьева А.В. Основы дизайна архитектурной среды [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Соловьева А.В. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 88 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72460.html>. — ЭБС «IPRbooks»

2. Алексеев, Андрей Геннадьевич. Дизайн-проектирование: Учебное пособие Для СПО / Алексеев А. Г. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 90. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11134-7: 249.00.

URL: <https://urait.ru/bcode/444529>

3. Шокорова, Лариса Владимировна. Дизайн-проектирование: стилизация: Учебное пособие Для СПО / Шокорова Л. В. - 2-е изд.; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 110. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10584-1: 229.00.

URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/456748>

4. Музалевская, Ю. Е. Дизайн-проектирование: методы творческого исполнения дизайн-проекта [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Ю. Е. Музалевская. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 73 с. - ISBN 978-5-4486-0566-6.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/83264.html>

5. Основы дизайна и композиции: современные концепции: Учебное пособие Для СПО / отв. ред. Павловская Е. Э. - 2-е изд.; пер. и доп. - Москва:

Издательство Юрайт, 2019. - 119. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11671-7: 479.00.

URL: <https://urait.ru/bcode/445865>

Дополнительная учебная литература:

1. Халдина Е.Ф. Дизайн интерьера : учебное пособие для СПО / Халдина Е.Ф., Зудерман М.Р.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 93 с. — ISBN 978-5-4497-1351-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110545.html>

2. Дизайн и верстка изданий : учебное пособие для СПО / . — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 177 с. — ISBN 978-5-4488-1059-6, 978-5-4497-0962-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103338.html>

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

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 - проводить предпроектный анализ; выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта; создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве, применяя известные способы построения и формообразования; выполнять эскизы с использованием различных графических средств и приемов; использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм; создавать цветовое единство в композиции по законам колористики; изображать человека и окружающую предметно-пространственную среду средствами рисунка и живописи; проводить работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять	
	выполнение графических (эскизы, чертежи) и объемно-пространственных (макет/ы) работ по разделам дисциплины; зачет (устный опрос, письменный опрос).

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

необходимые предпроектные исследования; владеть основными принципами, методами и приемами работы над дизайнпроектом; использовать средства дизайна для разработки эскизов и оригиналов элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации - законы создания колористики; закономерности построения художественной формы и особенности ее восприятия; законы формообразования; систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику); преобразующие методы формообразования (стилизацию и трансформацию); принципы и методы эргономики основы художественного конструирования и технического моделирования -использовать компьютерные технологии при реализации творческого замысла; осуществлять процесс дизайн-проектирования; разрабатывать техническое задание на дизайнерскую продукцию с учетом современных тенденций в области дизайна; осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учётом эргономических показателей - производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования	
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 - систематизация компьютерных программ для осуществления процесса дизайнерского проектирования цветоделение, цветокоррекция, художественное ретуширование изображений в соответствии с характеристиками воспроизводящего оборудования; компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; профессиональная терминология в области дизайна	выполнение графических (эскизы, чертежи) и объемно-пространственных (макет/ы) работ по разделам дисциплины; зачет (устный опрос, письменный опрос).

- законы создания колористики; закономерности построения художественной формы и особенности ее восприятия; законы формообразования; систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику); преобразующие методы формообразования (стилизацию и трансформацию); принципы и методы эргономики основы художественного конструирования и технического моделирования - методика расчёта технико-экономических показателей дизайнерского проекта	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:	
-разработки технического задания согласно требованиям заказчика -проведения предпроектного анализа для разработки дизайн-проектов - осуществления процесса дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ - проведения предпроектного анализа для разработки дизайн-проектов - проведения расчётов технико-экономического обоснования предлагаемого проекта	выполнение графических (эскизы, чертежи) и объемно-пространственных (макет/ы) работ по разделам дисциплины; зачет (устный опрос, письменный опрос).

Разработчики:

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

