

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

**Утверждено**  
В составе образовательной программы  
Учебно-методическим советом ВГТУ  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ г. протокол № \_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
**ОП.08 Инженерная графика**

**Специальность:** 54.02.01. «Дизайн (по отраслям)»

**Квалификация выпускника:** техник

**Нормативный срок обучения:** 3 года 10 месяцев

**Форма обучения:** очная

**Год начала подготовки** 2022 г.

Программа обсуждена на заседании методической комиссии филиала ВГТУ в городе Борисоглебске « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ года. Протокол № \_\_\_,

Председатель методической комиссии филиала ВГТУ в городе Борисоглебске \_\_\_\_\_ /Л.И. Матвеева

Программа одобрена на заседании ученого совета филиала ВГТУ в городе Борисоглебске « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ года. Протокол № \_\_\_,

Председатель ученого совета филиала ВГТУ в городе Борисоглебске \_\_\_\_\_ /Е.А. Позднова

**Борисоглебск 2022**

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

54.02.01 «Дизайн (по отраслям)».

Утвержденным приказом Минобрнауки России от 05 мая 2022 г. № 308

Организация-разработчик: Филиал ВГТУ в городе Борисоглебске

Разработчики:

Маркина А.А., преподаватель

## 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

## Основы начертательной геометрии

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы начертательной геометрии» относится к общепрофессиональному циклу учебного плана.

### 1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

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

- **У1** проводить сравнительный анализ;
- **У2** осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учетом современных тенденций в области дизайна;
- **У3** осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учетом современных тенденций в области дизайна;
- **У4** требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства по оформлению и составлению строительных и сантехнических чертежей;
- **У5** использовать в межличностном общении и профессиональной деятельности общие и профессиональные компетенции;
- **У6** контролировать сроки и качества заданий.

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

- **З1** законы, методы и приемы проекционного черчения;
- **З2** технологию выполнения чертежей с использованием системы автоматического проектирования;
- **З3** основы конструирования и моделирования;
- **З4** основы типографики;
- **З5** технические и эксплуатационные требования материалов.

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

- П1 разработки задания;
- П2 проведение анализа;
- П3 осуществлять процесс проектирование с применением специализированных компьютерных программ;
- П4 выполнение чертежей;
- П5 сдача работы в соответствии с заданием.

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.

**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;

**ПК2.2** Выполнять технические чертежи;

**ПК4.4** Осуществлять прием и сдачу работы в соответствии с техническим заданием.

### **1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка – 110 часов, в том числе:

обязательная часть – 0 часов;

вариативная часть – 110 часов.

Объем практической подготовки - 32 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов <sup>1</sup>	В том числе в форме практической подготовки
<b>Объем работы обучающихся в академических часах (всего)</b>	110	32
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	65	
в том числе:		
лекции	32	-
практические занятия	32	32
лабораторное занятие	-	-
курсовая работа (проект) <i>(при наличии)</i>	-	-
<b>В том числе:</b> практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью		
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение</b>	27	-
в том числе:		
<i>изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы</i>	3	
<i>подготовка к практическим и лабораторным занятиям</i>	3	
<i>выполнение индивидуального или группового задания</i>	1	
<i>подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме экзамена</i>	20	
<i>и др.</i>	-	
<b>Консультации</b>	1	
<b>Промежуточная аттестация в форме</b>		
№3 семестр – экзамен, в том числе: подготовка к экзамену, предэкзаменационная консультация, процедура сдачи экзамена	18	-

## 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	4
<b>Раздел 1.</b>	<i>Геометрическое черчение</i>	24	
<b>Тема 1.1. Черчение</b>	Содержание лекции	4	З1,З2,З3,З4,З5 ОК01,ОК02,ОК03,ОК04,ОК05
	1   ГОСТы, ЕСКД. Масштабы. Типы линий. Нанесение размеров. Шрифты чертежные. Графическое обозначение материалов.		
	Практические занятия Выполнение графической работы по теме.	4	У1,У2, У3,У4,У5,У6, П1,П2,П3,П4,П5 ОК01,ОК02,ОК03,ОК04,ОК05 ПК1.1,ПК1.2,ПК1.3,ПК2.2,ПК4.4
Самостоятельная работа обучающихся Шрифты.	4	У1,У2, У3,У4,У5,У6, П1,П2,П3,П4,П5 ОК01,ОК02,ОК03,ОК04,ОК05 ПК1.1,ПК1.2,ПК1.3,ПК2.2,ПК4.4	
<b>Тема 1.2. Деление отрезков.</b>	Содержание лекции	4	З1,З2,З3,З4,З5 ОК01,ОК02,ОК03,ОК04,ОК05
	1   Деление отрезков, углов, окружностей на равные части		
	Практические занятия Выполнение графической работы по теме	4	У1,У2, У3,У4,У5,У6, П1,П2,П3,П4,П5 ОК01,ОК02,ОК03,ОК04,ОК05 ПК1.1,ПК1.2,ПК1.3,ПК2.2,ПК4.4
Самостоятельная работа обучающихся	4	У1,У2, У3,У4,У5,У6, П1,П2,П3,П4,П5 ОК01,ОК02,ОК03,ОК04,ОК05 ПК1.1,ПК1.2,ПК1.3,ПК2.2,ПК4.4	
<b>Раздел 2.</b>	<i>Проекционное черчение</i>	20	
<b>Тема 2.1. Проекции геометрических элементов</b>	Содержание лекции	4	З1,З2,З3,З4,З5 ОК01,ОК02,ОК03,ОК04,ОК05
	1   Проекция точки, отрезка прямой, плоской фигуры		
	Практические занятия Выполнение графической работы. Построение третьей проекции по двум заданным.	4	У1,У2, У3,У4,У5,У6, П1,П2,П3,П4,П5 ОК01,ОК02,ОК03,ОК04,ОК05 ПК1.1,ПК1.2,ПК1.3,ПК2.2,ПК4.4
<b>Тема 2.2. Аксонометрические проекции</b>	Содержание лекции	4	З1,З2,З3,З4,З5 ОК01,ОК02,ОК03,ОК04,ОК05м
	1   Аксонометрические проекции плоских фигур (многоугольников), окружностей, геометрических тел. Геометрические фигуры: пирамида, призма, конус, цилиндр. Изометрическая проекция. Диметрическая проекция.		
	Практические занятия	4	У1,У2, У3,У4,У5,У6,

	Выполнение графической работы. Построение третьей проекции по двум заданным.		П1,П2,П3,П4,П5 ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.2, ПК4.4
	Самостоятельная работа обучающихся Окончание построения.	4	У1, У2, У3, У4, У5, У6, П1, П2, П3, П4, П5 ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.2, ПК4.4
<b>Раздел 3.</b>	<i>Строительное черчение</i>	47	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Общие сведения о строительных чертежах</b>	Содержание лекции	6	31, 32, 33, 34, 35 ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05
	1   ГОСТы СПДС. Графическое обозначение элементов зданий и сооружений		
	2   Типы зданий. План, фасад, разрез. Краткие сведения об основных строительных конструкциях		
	Практические занятия Выполнение плана здания. Выполнение разреза здания.	4	У1, У2, У3, У4, У5, У6, П1, П2, П3, П4, П5 ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.2, ПК4.4
	Самостоятельная работа обучающихся Окончание построения.	4	У1, У2, У3, У4, У5, У6, П1, П2, П3, П4, П5 ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.2, ПК4.4
<b>Тема 3.2.</b> <b>Машинная графика</b>	Содержание лекции	4	31, 32, 33, 34, 35 ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05
	1   Использование прикладных программ в техническом и строительном черчении		
	Практические занятия Выполнение плана здания с использованием прикладной программы	4	У1, У2, У3, У4, У5, У6, П1, П2, П3, П4, П5 ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.2, ПК4.4
	Самостоятельная работа обучающихся Окончание построения плана.	5	У1, У2, У3, У4, У5, У6, П1, П2, П3, П4, П5 ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.2, ПК4.4
<b>Тема 3.3.</b> <b>Аксонметрические проекции</b>	Содержание лекции	6	31, 32, 33, 34, 35 ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05
	1. Аксонометрические проекции зданий и сооружений.		
	Практические занятия Выполнение графической работы. Построение третьей проекции по двум заданным.	4	У1, У2, У3, У4, У5, У6, П1, П2, П3, П4, П5 ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.2, ПК4.4
	Практические занятия Выполнение графической работы. Построение перспективы здания по заданным проекциям.	4	У1, У2, У3, У4, У5, У6, П1, П2, П3, П4, П5 ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.2, ПК4.4
	Самостоятельная работа обучающихся Окончание построения проекций здания или сооружения	6	У1, У2, У3, У4, У5, У6, П1, П2, П3, П4, П5

			<i>OK01, OK02, OK03, OK04, OK05 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.2, ПК4.4</i>
Консультации		<i>1</i>	
Промежуточная аттестация <i>(при экзамене)</i>		<i>18</i>	
	<b>Всего:</b>	<i>110</i>	

### **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». Модели геометрических тел; модели геометрических тел; модель детали с разрезом; комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка; комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов; резьбовые соединения; макеты развёртки геометрических тел (призмы, пирамиды); макет развёртки куба с основными видами; макет развёртки комплексного чертежа;

Технические средства обучения:

для компьютерного обеспечения операционная система: MS Windows, пакет программ для работы с документами: Microsoft Office (Word&Excel), Microsoft Power Point.

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

Нормативные правовые документы:

- 1.ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии. Шрифт.
- 2.ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы. Масштаб
- 3.Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 3. ГОСТ Р 21.1101-2013 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации"

1. Чекмарев, Альберт Анатольевич.

Начертательная геометрия : Учебник Для СПО / Чекмарев А. А. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 147. - (Профессиональное образование)

2. Инженерная и компьютерная графика : Учебник и практикум Для СПО. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 246. - (Профессиональное образование).

3. Конакова, И. П.

Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс] : Учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова; ред. Т. В. Мещаниновой. - Инженерная и компьютерная графика ; 2029-09-11. - Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 89 с.

Издательство Юрайт, 2019. - 147.

4. Вышнепольский, Игорь Самуилович.

Техническое черчение : Учебник Для СПО / Вышнепольский И. С. - 10-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 319.

5. Основы дизайна и композиции: современные концепции : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Э. Павловская [и др.] ; ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп.

— Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11671-7.

URL: <https://urait.ru/bcode/517147>

6. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

URL: <https://urait.ru/bcode/531858>

7. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

URL: <https://urait.ru/bcode/516876>

8. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07974-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

URL: <https://urait.ru/bcode/516877>

9. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

URL: <https://urait.ru/bcode/511791>

Дополнительные источники:

1. Инженерная графика : Практикум для студентов I курса всех направлений подготовки / Кондратьева Т. М. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 40 с.
2. Инженерная 3d-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : Учебник и практикум Для СПО / Хейфец А. Л., Логиновский А. Н., Буторина И. В., Васильева В. Н. ; под ред. Хейфеца А. Л. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 328.
3. Чекмарев Альберт Анатольевич. Черчение. Справочник : Учебное пособие Для СПО / Чекмарев А. А., Осипов В. К. - 9-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 359. - (Профессиональное образование).

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

Практические занятия и самостоятельная работа студентов осуществляются с широким использованием компьютерной техники и программного обеспечения. На занятиях используется наглядный материал на электронных носителях.

базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - «Стройконсультант»

<http://edu.vgasu.vrn.ru/SiteDirectory/bibl/default.aspx>

<https://ms.bibliotech.ru/Account/LogOn>

<http://www.cherch.ru/>

<http://www.rae.ru/monographs/67> Книги и учебники по специальности в формате pdf.

### **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 <sup>2</sup>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-пользоваться нормативной документацией при выполнении графических работ;</li> <li>- выполнять строительные и специальные чертежи в технике в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять эскизы; читать чертежи;</li> <li>-проводить сравнительный анализ;</li> <li>-осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учетом современных тенденций в области дизайна;</li> <li>-осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учетом современных тенденций в области дизайна;</li> <li>-требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства по оформлению и составлению строительных и сантехнических чертежей;</li> <li>-использовать в межличностном общении и профессиональной деятельности общие и профессиональные компетенции;</li> <li>-контролировать сроки и качества заданий.</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-устного и (или) письменного опроса;</li> <li>-оценки результатов практических занятий;</li> <li>-оценки результатов самостоятельной работы.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в форме экзамена</li> </ul>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию выполнения чертежей с использованием системы автоматического проектирования;</li> <li>- законы, методы и приемы проекционного черчения;</li> <li>-требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-устного и (или) письменного опроса;</li> <li>-оценки результатов практических занятий;</li> <li>-оценки результатов самостоятельной работы.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация:</p>

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

<p>документации для строительства по оформлению и составлению строительных и сантехнических чертежей;</p> <p>–законы, методы и приемы проекционного черчения;</p> <p>–технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматического проектирования;</p> <p>–основы конструирования и моделирования;</p> <p>–основы типографики;</p> <p>–технические и эксплуатационные требования материалов.</p>	<p>- в форме экзамена</p>
<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- в разработке архитектурно-строительных чертежей;</li> <li>- проведения анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>- разработки задания;</li> <li>- проведение анализа;</li> <li>- осуществлять процесс проектирование с применением специализированных компьютерных программ;</li> <li>- выполнение чертежей;</li> <li>- сдача работы в соответствии с заданием.</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-устного и (или) письменного опроса;</li> <li>-оценки результатов практических занятий;</li> <li>-оценки результатов самостоятельной работы.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в форме экзамена</li> </ul>

**Разработчики:**

Филиал ВГТУ в городе Борисоглебске

преподаватель

А.А. Маркина

**Руководитель образовательной программы**

преподаватель

*(должность)*

\_\_\_\_\_

*(подпись)*

Рождествина Н.А

*(Ф.И.О)*

**Эксперт**

\_\_\_\_\_

*(место работы)*

\_\_\_\_\_

*(подпись)*

\_\_\_\_\_

*(Ф.И.О)*

М.П.  
организации

