

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Алатырский технологический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

**для специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация
автомобильных дорог и аэродромов**

Алатырь 2023 г.

Разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов



РЕКОМЕНДОВАНО

Экспертным советом ОУ

Протокол от " 31" августа 2023 г. № 1

Председатель Экспертного совета  /В.Н. Пичугин /

СОГЛАСОВАНО

Ибрагимов Рафаил Рестамонович,
Директор ООО «Лесовик-2»


"29" августа 2023 г

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО

на заседании ПЦК транспортных
и строительных технологий

Протокол от " 29" августа 2023 г. №1

Председатель ПЦК:  /А.В. Афанасьев /

Разработчик:

Согомонян О.С, преподаватель

" 27 "августа 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина Инженерная графика является обязательной частью профессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Учебная дисциплина Инженерная графика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

1.2. Место дисциплины в структуре ПССЗ:

Учебная дисциплина Инженерная графика относится к профессиональному учебному циклу.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- оформлять проектно - конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;
- выполнять детализацию сборочного чертежа;
- решать графические задачи.

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

- основные правила построения чертежей и схем, способы графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- основы строительной графики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями: ОК 01–10.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. 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;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями: ПК 1.1-1.4, ПК 3.1, ПК 4.1,4.2,4.4.

ПК 1.1. Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов;

ПК 1.2. Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов;

ПК 1.3. Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов;

ПК 1.4. Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах.

ПК 3.1. Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов;

ПК 4.1. Организация и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 4.2. Организация и выполнение работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды;

ПК 4.4. Выполнение работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы: 102 часа.

Обязательная аудиторная нагрузка 96 часов, в том числе:

практическое обучение: 96 часов.

Самостоятельная работа: 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
практические занятия	96
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в 4 семестре	

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических работ, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Техника черчения и геометрическое черчение		14	
Тема 1.1. Оформление чертежей. Шрифты чертежные, масштабы и нанесение размеров	Практическое занятие №1. Вычерчивание линий чертежа	2	ОК 01-ОК10; ПК 1.1-1.4; ПК 3.1; ПК 4.1.; ПК 4.2; ПК 4.4
	Практическое занятие №2. Выполнение чертежного шрифта	2	
	Практическое занятие №3. Выполнение титульного листа альбома графических работ	2	
Тема 1.2. Геометрическое черчение	Практическое занятие №4. Деление окружности на равные части	2	
	Практическое занятие №5. Построение сопряжений двух прямых дугой окружности заданного радиуса, дуг с дугами и дуги с прямой. (Построение сопряжений и нанесение размеров).	2	
	Практическое занятие №6. Вычерчивание контура технической детали с применением различных геометрических построений и нанесением размеров.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Вычертить лекальные кривые (эллипс, параболу, гиперболу)	2	
Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение		10	

Тема 2.1. Точка, прямая, плоскость и способы преобразования проекций	Практическое занятие №7. Построение наглядных изображений и комплексных чертежей проекции точки	2	ОК 01-ОК10;ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.4
Тема 2.2. Построение аксонометрических проекций	Практическое занятие №8. Построение проекций точек на комплексных чертежах и аксонометрических изображениях геометрических тел	2	
Тема 2.3. Проекция геометрических тел и моделей	Практическое занятие №9. Построение комплексного чертежа моделей по наглядному изображению	2	
Тема 2.4. Построение по двум проекциям модели ее третьей проекции	Практическое занятие №10. Построение третьей проекции по двум заданным	2	
Тема 2.5. Выполнение чертежей моделей с применением разрезов	Практическое занятие №11. Построение трех изображений по двум заданным и выполнение простых разрезов.	2	
Раздел 3 Машиностроительное черчение		22	ОК 01-ОК10; ПК 2.1
Тема 3.1 Построение разрезов и сечений	Практическое занятие №12. Построение сложных ступенчатых разрезов	2	
Тема 3.2 Резьбовые изделия и соединения	Практическое занятие №13. Выполнение резьбового соединения	4	
	Практическое занятие №14. Выполнение соединения деталей болтом по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы	4	
Тема 3.3 Чтение и исправление чертежей	Практическое занятие №15. Выполнение чертежа с исправлением допущенных на нём ошибок	4	
Тема 3.4 Выполнение эскизов деталей	Практическое занятие №16. Выполнение эскиза детали	4	

Тема 3.5 Особенности оформления сборочного чертежа. Спецификация	Практическое занятие №17. Спецификация. Назначение, содержание и порядок заполнения	4	
Раздел 4. Строительное черчение		39	
Тема 4.1 Проекция с числовыми отметками	Практическое занятие №18. Построение точки, прямой, плоскости в проекциях с числовыми отметками.	4	ОК 01-ОК10, ПК 1.1-1.4, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.4
	Практическое занятие №19. Выполнение графической работы «Построение линии пересечения откосов строительной площадки с топографической поверхностью в проекциях с числовыми отметками».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат по теме: Понятия: уклон, заложение, интервал	1	
Тема 4.2 Общие сведения о строительных чертежах	Практическое занятие №20. Выполнение надписей, нанесение размеров и отметок на строительных чертежах.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение стандартов ЕСПДС, СНиП и ЕСКД. Надписи, масштабы, размеры и отметки на строительных чертежах.	2	
Тема 4.3 Условно-графические обозначения элементов зданий и сооружений и их обозначения на строительных чертежах	Практическое занятие №21. Выполнение практической работы «Условно-графические обозначения на строительных чертежах элементов зданий, санитарно-технических устройств и подъемно-транспортного оборудования»	6	
Тема 4.4 Чертежи планов, фасадов и разрезов зданий	Практическое занятие №22. Выполнение графической работы «Вычерчивание фрагмента плана жилого здания, нанесение размеров на строительных чертежах».	6	

Тема 4.5 Чертежи строительных конструкций ЖБК (железобетонные конструкции)	Практическое занятие №23. Выполнение графической работы «Рабочий чертеж ЖБК конструкции»	6	
Тема 4.6 Чертежи строительных конструкций МК (металлические конструкции)	Практическое занятие №24. Выполнение графической работы «Рабочий чертеж металлической конструкции».	6	
Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности		17	
Тема 5.1. Составление и графическое оформление чертежей по специальности	Практическое занятие №25. Выполнение графической работы «По заданным отметкам вычертить план продольного профиля земляного полотна автомобильной дороги»	8	ОК 01-ОК10, ПК 1.1-1.4, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.4
	Практическое занятие №26. Выполнение графической работы «По заданным отметкам вычертить план поперечного профиля земляного полотна автомобильной дороги»	8	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка и демонстрация презентации по теме «Основные положения. Составление и выполнение поперечных и конструктивных профилей автомобильных дорог»	1	
	Всего	102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет «Инженерная графика» №44.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место обучающегося (по количеству обучающихся);
 - рабочее место преподавателя;
 - учебно-наглядные пособия: альбом заданий для выполнения сборочных чертежей; комплекты электронных и учебных плакатов по инженерной графике: «Основные надписи и линии чертежа», «Построение аксонометрических проекций геометрических тел и моделей», «Резьба и резьбовые соединения», «Сборочный чертеж»;
 - комплект моделей, деталей, натуральных образцов, сборочных единиц.
- Технические средства обучения:
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Муравьев, С.Н. Инженерная графика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/ С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова. – 2-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 320 с.
- 2 Павлова, А.А. Техническое черчение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.А. Павлова, Е.И. Корзинова, Н.А. Мартыненко. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 272 с.
- 3 Короев, Ю.И. Черчение для строителей: учебник/ Ю.И. Короев. – 11-е изд. – М.: КНОРУС, 2019. – 256 с.

Дополнительные источники:

1. Буланже, Г.В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гуцин, Т.С. Молокова. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 381 с.
2. Раклов, В.П. Инженерная графика: учебник / В.П. Раклов, Т.Я. Яковлева. – 2-е изд. стереотип. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 305 с.
3. Вышнепольский, И.С. Черчение: учебник / И.С. Вышнепольский. – 3-е изд., испр. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 400 с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Единая Система Конструкторской Документации. (Режим доступа): URL: <https://c-kd.ru/eskd> (дата обращения: 17.08.2020).
2. Система проектной документации для строительства. (Режим доступа): URL: <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294851/4294851526.pdf> (дата обращения: 15.08.2020).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
<p>Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики</p>	<p>Демонстрирует знания основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов. Умеет использовать возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности. Демонстрирует знание нормативных документов, правильно использует терминологию.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ, тестировании, выполнении, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>
Умения:		
<p>Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи</p>	<p>Демонстрирует умение - оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, - выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, - выполнять детализацию сборочного чертежа, - решать графические задачи.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических и контрольных работ</p>

Распределение типов контрольных заданий при текущем контроле знаний и на промежуточной аттестации

Тема	Типы контрольных заданий			
	Практическая работа	Тестовые задания, контрольные вопросы	Самостоятельная работа	Задание дифференцированного зачета
Тема 1.1. Оформление чертежей. Шрифты чертежные, масштабы и нанесение размеров	Практическая работа №1. Вычерчивание линий чертежа	Контрольные вопросы 1-15		Тестовое задание (2 варианта по 30 вопросов)
	Практическая работа №2. Выполнение чертежного шрифта			
	Практическая работа №3. Выполнение титульного листа альбома графических работ			
Тема 1.2. Геометрическое черчение	Практическая работа №4. Деление окружности на равные части	Контрольные вопросы 1-20		
	Практическая работа №5. Построение сопряжений двух прямых дугой окружности заданного радиуса, дуг с дугами и дуги с прямой. (Построение сопряжений и нанесение размеров).			
	Практическая работа №6. Вычерчивание контура технической детали с применением различных геометрических построений и нанесением размеров.		Вычертить лекальные кривые (эллипс, параболу, гиперболу)	
Тема 2.1. Точка,	Практическая	Контрольные		

прямая, плоскость и способы преобразования проекций	работа №7. Построение наглядных изображений и комплексных чертежей проекции точки	е вопросы 1-11		
Тема 2.2. Построение аксонометрических проекций	Практическая работа №8. Построение проекций точек на комплексных чертежах и аксонометрических изображениях геометрических тел	Контрольные вопросы 1-6		
Тема 2.3. Проекция геометрических тел и моделей	Практическая работа №9. Построение комплексного чертежа моделей по наглядному изображению	Контрольные вопросы 1-4		
Тема 2.4. Построение по двум проекциям модели ее третьей проекции	Практическая работа №10. Построение третьей проекции по двум заданным	Контрольные вопросы 1-4		
Тема 2.5. Выполнение чертежей моделей с применением разрезов	Практическая работа №11. Построение трех изображений по двум заданным и выполнение простых разрезов.	Контрольные вопросы 1-5		
Тема 3.1 Построение разрезов и сечений	Практическая работа №12. Построение сложных ступенчатых разрезов	Контрольные вопросы 1-3 Тестовое задание (2 варианта по 5 вопросов)		
Тема 3.2 Резьбовые изделия и соединения	Практическая работа №13. Выполнение резьбового соединения	Контрольные вопросы 1-5		
	Практическая работа №14. Выполнение соединения деталей болтом по условным			

	соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы			
Тема 3.3 Чтение и исправление чертежей	Практическая работа №15. Выполнение чертежа с исправлением допущенных на нём ошибок	Контрольные вопросы 1-6		
Тема 3.4 Выполнение эскизов деталей	Практическая работа №16. Выполнение эскиза детали	Контрольные вопросы 1-6		
Тема 3.5 Особенности оформления сборочного чертежа. Спецификация	Практическая работа №17. Спецификация. Назначение, содержание и порядок заполнения	Контрольные вопросы 1-5		
Тема 4.1 Проекция с числовыми отметками	Практическая работа №18. Построение точки, прямой, плоскости в проекциях с числовыми отметками.	Контрольные вопросы 1-10		
	Практическая работа №19. Выполнение графической работы «Построение линии пересечения откосов строительной площадки с топографической поверхностью в проекциях с числовыми отметками».		Реферат по теме: Понятия: уклон, заложение, интервал	
Тема 4.2 Общие сведения о строительных чертежах	Практическая работа №20. Выполнение надписей, нанесение размеров и отметок на строительных чертежах.	Контрольные вопросы 1-5	Изучение стандартов ЕСПДС, СНИП и ЕСКД. Надписи, масштабы, размеры и отметки на строительных чертежах.	

Тема 4.3 Условно-графические обозначения элементов зданий и сооружений и их обозначения на строительных чертежах	Практическая работа №21. Выполнение практической работы «Условно-графические обозначения на строительных чертежах элементов зданий, санитарно-технических устройств и подъемно-транспортного оборудования»	Контрольные вопросы 1-5		
Тема 4.4 Чертежи планов, фасадов и разрезов зданий	Практическая работа №22. Выполнение графической работы «Вычерчивание фрагмента плана жилого здания, нанесение размеров на строительных чертежах».	Контрольные вопросы 1-9		
Тема 4.5 Чертежи строительных конструкций ЖБК (железобетонные конструкции)	Практическая работа №23. Выполнение графической работы «Рабочий чертеж ЖБК конструкции»	Контрольные вопросы 1-4		
Тема 4.6 Чертежи строительных конструкций МК (металлические конструкции)	Практическая работа №24. Выполнение графической работы «Рабочий чертеж металлической конструкции».	Контрольные вопросы 1-6		
Тема 5.1. Составление и графическое оформление чертежей по специальности	Практическая работа №25. Выполнение графической работы «По заданным отметкам вычертить план продольного профиля земляного полотна	Контрольные вопросы 1-5		

	автомобильной дороги»			
	Практическая работа №26. Выполнение графической работы «По заданным отметкам вычертить план поперечного профиля земляного полотна автомобильной дороги»		Подготовка и демонстрация презентации по теме «Основные положения. Составление и выполнение поперечных и конструктивны х профилей автомобильных дорог»	

**Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Чувашской Республики «Алатырский технологический
колледж» Министерства образования Чувашской Республики**

**Лист экспертизы
рабочей программы учебной дисциплины (УД)**

ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

**по специальности 08.02.05
Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов**

Наименование ППСС308.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Код и наименование учебной дисциплины ОП. 01. Инженерная графика

Автор Согомонян Оксана Сергеевна

№	Предмет экспертизы	Критерии оценивания	Экспертная оценка*
1	Структура программы (техническая экспертиза)		
1.1.	Структура рабочей программы УД	1.1.1. Структура программы включает в себя разделов не меньше требований ФГОС 1.1.2. Соответствие структуры программы форме программы УД, утвержденной в ОУ	2 2
1.2.	Паспорт (пояснительная записка) рабочей программы УД	1.2.1. Наличие раздела «Паспорт программы УД» или пояснительной записки и ее соответствие утвержденной в ОУ формой программы 1.2.2. Соответствие паспорта макету программы (указаны область применения программы, место УД в структуре ОПОП, цели и задачи, количество часов на освоение программы) 1.2.3. Соответствие объема часов на освоение УД объему, указанному в РУП	2 2 2
1.3.	Структура и содержание УД	1.3.1. Наличие раздела «Структура и содержание УД» 1.3.2. Указаны виды учебной работы и объем часов на их выполнение 1.3.3. Указана форма итоговой аттестации по УД 1.3.4. Имеется тематический план, в котором указано содержание учебного материала, перечень лабораторных, практических и контрольных работ, содержание самостоятельной работы обучающихся, тематика курсовых работ (проектов) и самостоятельной работы обучающихся над его выполнением, объем часов и уровень освоения	2 2 2 2
1.4.	Условия реализации УД	1.4.1. Указаны требования к минимальному материально-техническому обеспечению (учебные кабинеты, лаборатории, мастерские, оборудование, ТСО, необходимые для реализации программы) 1.4.2. Имеется перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, оформленный в соответствии с ГОСТом и требованиями к году издания	2 2
1.5.	Контроль и оценка результатов освоения УД	1.5.1. Определены формы и методы контроля и оценки результатов обучения 1.5.2. Результаты обучения соответствуют результатам, указанным в паспорте программы УД 1.5.3. Формы контроля конкретизированы с учетом специфики обучения	2 2 2
1.6.	Оформление рабочей программы УД	1.6.1. Имеется титульный лист, оформленный в соответствии с требованиями 1.6.2. Имеется оглавление, наименования разделов программы соответствуют наименованиям, указанным в оглавлении 1.6.3. Программа оформлена в соответствии с	2 2 2

		общими требованиями к оформлению текстовых документов, методическими рекомендациями по составлению программ УД и утвержденной в ОУ формой программы УД	
1.7	Объем времени на освоение УД	1.7.1. Общий объем времени, отведенного на освоение УД (всего часов), в паспорте программы, таблицах «Содержание обучения» и «Тематический план УД» совпадает 1.7.2. Объем обязательной аудиторной нагрузки в паспорте программы, таблицах «Содержание обучения» и «Тематический план УД» совпадает 1.7.3. Объем времени, отведенного на выполнение лабораторных и практических занятий, в паспорте программы, таблицах «Содержание обучения» и «Тематический план УД» совпадает 1.7.4. Объем времени, отведенного на самостоятельную работу, в паспорте программы, таблицах «Содержание обучения» и «Тематический план УД» совпадает	2 2 2 2
2	Содержание программы (содержательная экспертиза)		
2.1	Паспорт рабочей программы УД	2.1.1. Формулировка пункта 1.1. «Область применения программы» в достаточной мере определяет специфику использования примерной программы УД в основном и дополнительном профессиональном образовании 2.1.2. Формулировка компетенций, знаний и умений в инвариантной части соответствует ФГОС 2.1.3. % отличие программы от примерной (в случае ее наличия) или от требований ФГОС 2.1.4. Наличие дополнительных компетенций, знаний и умений 2.1.5. Требования к умениям и знаниям в инвариантной части соответствуют ФГОС 2.1.6. Добавлены требования к умениям и знаниям (на основании чего?) с учетом требований работодателей	2 2 0 1 2 0
2.2.	Структура и содержание УД	2.2.1. Наименование разделов УД отражает содержание всех компетенций 2.2.2. Почасовое распределение тем – оптимально 2.2.3. Содержательное распределение между «теорией», лабораторными работами и практическими занятиями полностью соответствует основным показателям оценки результатов обучения 2.2.4. Почасовое распределение между «теорией», лабораторными работами и практическими занятиями соответствует специфике основных показателей оценки результатов обучения (приложение). 2.2.5. Уровень освоения учебного материала определен с учетом формируемых умений в процессе выполнения лабораторных работ, практических занятий. 2.2.6. Тематика домашних заданий самостоятельной работы раскрывается «диагностическими»	2 2 2 2 2 2

		<p>формулировками, отражающими овеществленный результат учебно-познавательной деятельности обучающегося, который можно проверить и оценить (в контексте тематики должны быть обозначены формы результатов выполнения индивидуальных домашних заданий (реферат, сообщение, доклад, презентация, конспект лекций, схема, чертеж, карта и т.п.)</p> <p>2.2.7. В содержании тем отражены дополнительные (сверх стандарта) знания и умения в соответствии с заявленными компетенциями</p> <p>2.2.8 Тематика курсовых работ соответствует специфике и обеспечивает формирование профессиональных компетенций</p>	0
			0
2.3.	Условия реализации УД	<p>2.3.1. Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины</p> <p>2.3.2. Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины (с учетом количественных характеристик на одного или группу обучающихся из 30 чел.)</p> <p>2.3.3. Перечень рекомендуемых основных и дополнительных источников (включая Интернет-ресурсы) содержательно достаточен для реализации образовательного процесса</p> <p>2.3.4. Требования к организации образовательного процесса в достаточной мере раскрывают особенности освоения программы (как минимум описываются условия проведения занятий, перечисляются дисциплины и профессиональные модули, изучение которых должно предшествовать освоению данной дисциплины) и соответствуют требованиям к умениям и знаниям, установленным ФГОС</p> <p>2.3.5. Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров достаточны для качественного проведения занятий</p>	2 2 1 2 2
2.4	Контроль и оценка результатов освоения УД	<p>2.4.1. Результаты обучения сформулированы однозначно для понимания и оценивания</p> <p>2.4.2. Основные показатели оценки результатов обучения соответствуют заявленным компетенциям</p> <p>2.4.3. Основные показатели оценки результатов обучения в полной мере раскрывают специфику соответствующих профессиональных компетенций (соответствовать знаниям, умениям по ФГОС, охватывать весь цикл действий обучаемого, предусматривать возможность контроля и оценки в процессе обучения на базе образовательного учреждения)</p> <p>2.4.4. Комплекс форм и методов контроля и оценки умений и знаний образует систему достоверной и</p>	2 2 2 2

	объективной оценки уровня освоения дисциплины 2.4.5. Текст раздела «Контроль и оценка результатов освоения» УД содержит: - в достаточной мере информацию об организации, средствах и проведении аттестации обучающихся; -перечень контрольных точек, обеспечивающий текущий контроль и промежуточную аттестацию; -указание применяемой технологии оценки	2
	2.4.6. Предлагаемые методики, виды, типы, формы контроля позволяют обучающемуся предъявить результат обучения	2

* экспертная оценка проводится председателем ЦК до начала внешней экспертизы
0 баллов - отсутствие признака, 1 балл - признак проявлен не в полном объеме или деятельность (результат, условие) требует коррекции, 2 балла - представлены факты, полностью подтверждающие наличие признака.

ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ (следует выбрать одну из перечисленных альтернативных позиций)	да	нет
Рабочая программа полностью соответствует ФГОС, может быть рекомендована к рассмотрению внешним экспертом и Экспертным советом ОУ	да	-
Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к доработке	-	нет

Замечания и рекомендации эксперта по доработке:

Замечаний нет

Эксперт, председатель ПЦК транспортных и строительных технологий Афанасьев А.В.

Протокол заседания ЦК №1 от "29" августа 2023 г.

Председатель ПЦК:  /А.В. Афанасьев/

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам внешней экспертизы

Эксперт Ибрагимов Рафаил Рестамович

(Ф.И.О.)

директор ООО «Лесовик-2»

(уч. степень, должность, место работы)

провел экспертизу рабочей программы учебной дисциплины

ОП. 01. Инженерная графика

по основной профессиональной образовательной программе

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

(код и наименование направления подготовки и (или) специальности)

Цель экспертизы: независимая оценка рабочей программы

Предмет экспертизы:

- рабочая программа учебной дисциплины

I. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП. 01. Инженерная графика

(наименование)

разработана в соответствии с рекомендованным макетом.

Структура программы соответствует/не соответствует требованиям макета.

1. Цели освоения дисциплины указаны/не указаны
2. Место дисциплины/профессионального модуля в структуре ППССЗ: содержательно-логические связи определены /не определены
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /профессионального модуля: указаны /не указаны; соответствуют ФГОС /не соответствуют
4. Требования к практическому опыту, умениям и знаниям с учетом требований работодателей: присутствуют /отсутствуют
5. Соответствие программы современным требованиям к профессиональной деятельности специалистов: соответствует /не соответствует
6. Структура и содержание дисциплины /профессионального модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 102 часа.

Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы: соответствует/не соответствует учебному плану.

Содержание дисциплины/профессионального модуля: наименование разделов, тем дисциплины/профессионального модуля, виды учебной работы, в т.ч. часы самостоятельной работы, коды компетенций: указаны корректно/не указаны.

7. Содержание учебного материала соответствует/не соответствует требованиям ФГОС и требованиям работодателей.
8. Условия организации образовательного процесса: описаны в полном объеме /не описаны
9. Изучение современных производственных технологий, средств труда, особенностей организации труда (в т.ч. охраны труда) на предприятиях: предусмотрено /не предусмотрено
10. Основные показатели оценки результатов обучения: представлены в полном объеме/не представлены; соответствуют компетенциям /не соответствуют
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/профессионального модуля:

Основные источники: представлены в полном объеме /не представлены

Дополнительные источники: представлены в полном объеме /не представлены

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы: представлены в полном объеме /не представлены

Рекомендуемые источники отвечают требованиям по новизне и направлению подготовки: да /нет

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, учебной практики, предусмотренных программой: в полном объеме /недостаточно

13. Требования к кадровому обеспечению (в т. ч. к уровню квалификации преподавателей МДК и руководителей практики) соответствуют /не соответствуют требованиям к умениям и знаниям, установленным ФГОС.

II. ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

III ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

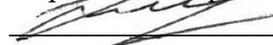
На основании проведенной экспертизы рабочей программы учебной дисциплины
ОП. 01. Инженерная графика

(наименование)

можно сделать заключение, что рабочая программа подготовлена в соответствии с ФГОС, ППСЗ и рекомендованным макетом, соответствует требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника, что позволяет использовать ее для реализации ППСЗ в 2023-2024 учебном году.

Эксперт:

Ибрагимов Рафаил Рестамонович, директор ООО «Лесовик-2»


(подпись)

М.П. Дата: 29.08.2023

