

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 14. АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ

для специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

Алатырь 2021 г.

Разработана в соответствии с
требованиями Федерального
государственного образовательного
стандарта по специальности среднего
профессионального образования
23.02.04 Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования

УТВЕРЖДЕНО
Приказом
от "31" августа 2021 г.



РЕКОМЕНДОВАНО

Экспертным советом ОУ

Протокол от " 31 " августа 2021 г. № 1

Председатель Экспертного совета _____ /В.Н. Пичугин /

СОГЛАСОВАНО

Брейкин Николай Анатольевич,
Начальник ПО-4 АО «ЧАК»

_____ /
"27" августа 2021 г.

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО

на заседании ПЦК транспортных
и строительных технологий

Протокол от " 28" августа 2021 г. №1

Председатель ПЦК: _____ /А.В. Афанасьев /

Разработчик:

Матвеева О.С., преподаватель "

26 "августа 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина Автоматизация инженерно-графических работ является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли.

Учебная дисциплина Автоматизация инженерно-графических работ обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

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:**

- читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.
- выполнять чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.

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

- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности с помощью инженерных средств и компьютерной графики;
- основные функциональные возможности современных графических систем;
- моделирование в рамках графических систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями: ОК 02–05, ОК 07, ОК 9.

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;

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями: ПК 1.3, 2.3, 3.3 - 3.4.

ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения;

ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения.

ПК 3.5. Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов;

ПК 3.8. Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы: 48 часов.

Обязательная аудиторная нагрузка 48 часов, в том числе:

теоретическое обучение: 38 часов;

практическое обучение: 10 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	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретические занятия	38
практические занятия	10
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в 5 семестре	

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины Автоматизация инженерно-графических работ

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. Плоскостное черчение – 2D-графика		20	
Тема 1.1 Основные принципы работы в системе КОМПАС в режиме плоскостного черчения	Содержание учебного материала 1.Общее знакомство с интерфейсом системы КОМПАС 2.Настройка в системе КОМПАС 3.Построение изображений простейших геометрических фигур 4.Выделение на экране объектов чертежа 5.Редактирование объектов чертежа 6.Нанесение размеров на чертеже (Основные правила нанесения размеров на чертеже в ЕСКД, особенности нанесения размеров в системе КОМПАС)	8	OK2-OK5, OK7, OK9 ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.3, ПК 3.3-ПК 3.5,ПК 3.8
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №1. Создание графических примитивов с использованием САПР КОМПАС	2	
Тема 1.2 Элементы машиностроительного черчения	Содержание учебного материала 1.Виды изделий машиностроения и конструкторских документов на эти изделия 2.Примеры построения чертежей простейших деталей 3.Использование на чертеже цветных элементов изображений. Слои. 4.Применение библиотек системы КОМПАС 5.Построение таблицы 6.Открытие файла документа и вывод его на печать	8	
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ		

	Практическое занятие №2. Выполнение чертежа детали Ось с использованием САПР КОМПАС	2	
Раздел 2. Объемное моделирование-3D-графика		28	
Тема 2.1 Моделирование деталей и построение их чертежей по моделям	Содержание учебного материала 1.Особенности объемного моделирования в системе КОМПАС 2.Общие рекомендации к построению моделей деталей 3.Построение моделей операциями выдавливания 4.Построение моделей операциями вращения 5.Построение моделей корпусных деталей 6.Построение моделей операциями по траектории 7.Построение модели операций Оболочка	10	ОК2-ОК5, ОК7, ОК9 ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.3, ПК 3.3-ПК 3.5,ПК 3.8
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №3. Выполнение чертежа детали Маховик с использованием САПР КОМПАС	2	
Тема 2.2 Моделирование сборочных единиц	Содержание учебного материала 1.Построение трехмерных сборочных единиц 2. Построение чертежей сборочных единиц по моделям 3.Редактирование моделей	6	
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №4. Построение сборочной единицы Шпиндель в сборе	2	
Тема 2.3 Построение спецификаций сборочных единиц	Содержание учебного материала 1.Общие сведения о создании спецификации 2.Особенности построения спецификаций в системе КОМПАС	6	
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №5. Построение спецификации сборочной единицы Корпус вентиля в сборе, совмещенной со сборочным чертежом в САПР КОМПАС	2	
	Всего:	48	

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:

- автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- проектор и экран;
- маркерная доска.

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», 2018. – 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», 2018. – 272 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 АСКОН. (Режим доступа): URL: <https://ascon.ru/for-partners/> (дата обращения: 17.08.2020).

2 Единая Система Конструкторской Документации. (Режим доступа): URL: <https://c-kd.ru/eskd> (дата обращения: 17.08.2020).

3 Единая Система Технологической Документации. (Режим доступа): URL: https://standartgost.ru/0/2872-edinaya_sistema_tehnologicheskoy_dokumentatsii (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
Умения		
Читать технические чертежи	<i>Отлично:</i> полностью овладел программным материалом, тщательно выполняет и свободно читает чертежи, ясно пространственно представляет себе формы предметов по их изображениям. <i>Хорошо:</i> полностью овладел программным материалом, но чертежи выполняет и читает с небольшими затруднениями вследствие недостаточно развитого еще пространственного представления. <i>Удовлетворительно:</i> знает основной материал твердо, чертежи читает и выполняет неуверенно, требует постоянной помощи преподавателя и частично применение форм наглядности; в процессе графической деятельности допускает в отдельных случаях грубые ошибки.	Тестирование дифференцированный зачет
Выполнять эскизы деталей и сборочных единиц	<i>Отлично:</i> твердо знает все изученные условные изображения и обозначения, при необходимости умело пользуется справочным материалом; <i>Хорошо:</i> знает правила изображения и условные обозначения, справочными материалами пользуется не систематически и ориентируется в них с трудом, выполняет обязательные практические задания; <i>Удовлетворительно:</i> знает большинство изученных условных изображений и обозначений, не всегда своевременно выполняет обязательные работы, предусмотренные программой.	
Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.	<i>Отлично:</i> своевременно выполняет все обязательные практические задания; не делает ошибок, но допускает неточности при устном опросе, при чтении чертежей, которые легко исправляет с помощью преподавателя. <i>Хорошо:</i> при чтении и выполнении чертежей допускает ошибки второстепенного характера, исправление которых осуществляет с некоторой помощью преподавателя. <i>Удовлетворительно:</i>	Оценка результатов выполнения практической работы устный опрос; практические занятия;

	в процессе графической деятельности допускает в отдельных случаях грубые ошибки.	
Знания		
основ проекционного черчения	<i>Отлично:</i> выполняет правила чтения чертежей и приемы построений основных сопряжений; основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости; способы построения несложных аксонометрических изображений. <i>Хорошо:</i> с незначительными замечаниями выполняет правила чтения чертежей и приемы построений основных сопряжений; основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости; способы построения несложных аксонометрических изображений. <i>Удовлетворительно:</i> с посторонней помощью выполняет правила чтения чертежей и приемы построений основных сопряжений; основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости; способы построения несложных аксонометрических изображений.	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос

правил выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности		<i>Отлично:</i> выполняет основные правила и обозначения сечений и разрезов, условные изображения и обозначения резьбы, последовательность выполнения эскизов, типы, виды и правила выполнения схем. <i>Хорошо:</i> с незначительными замечаниями выполняет основные правила и обозначения сечений и разрезов, условные изображения и обозначения резьбы, последовательность выполнения эскизов, типы, виды и правила выполнения схем. <i>Удовлетворительно:</i> с посторонней помощью выполняет основные правила и обозначения сечений и разрезов, условные изображения и обозначения резьбы, последовательность выполнения эскизов, типы, виды и правила выполнения схем.	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос
структуры оформления конструкторской, технологической документации в соответствии требованиями стандартов	и в с	<i>Отлично:</i> выполняет последовательность чтения сборочных чертежей, условное изображение и обозначение резьбы, различные виды графической документации на изделие. <i>Хорошо:</i> с незначительными замечаниями выполняет последовательность чтения сборочных чертежей, условное изображение и обозначение резьбы, различные виды графической документации на изделие. <i>Удовлетворительно:</i> с посторонней помощью выполняет последовательность чтения сборочных чертежей, условное изображение и обозначение резьбы, различные виды графической документации на изделие.	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос

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

Тема	Типы контрольных заданий		
	Практическая работа	Тестовые задания, контрольные вопросы	Задание дифференцированного зачета
Тема 1.1 Основные принципы работы в системе КОМПАС в режиме плоскостного черчения	Практическое занятие №1. Создание графических примитивов с использованием САПР КОМПАС	Контрольные вопросы 1-16	Тестовое задание (2 варианта по 30 вопросов)
Тема 1.2 Элементы машиностроительного черчения	Практическое занятие №2. Выполнение чертежа детали Ось с использованием САПР КОМПАС	Контрольные вопросы 1-16	
Тема 2.1 Моделирование деталей и построение их чертежей по моделям	Практическое занятие №3. Выполнение чертежа детали Маховик с использованием САПР КОМПАС	Контрольные вопросы 1-10	
Тема 2.2 Моделирование сборочных единиц	Практическое занятие №4. Построение сборочной единицы Шпиндель в сборе	Контрольные вопросы 1-14	
Тема 2.3 Построение спецификаций сборочных единиц	Практическое занятие №5. Построение спецификации сборочной единицы Корпус вентиля в сборе, совмещенной со сборочным чертежом в САПР КОМПАС	Контрольные вопросы 1-10	

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

Лист экспертизы

рабочей программы учебной дисциплины (УД)

**ОП.14. АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ГРАФИЧЕСКИХ
РАБОТ**

по специальности 23.02.04

**Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования**

Наименование ППССЗ 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

Код и наименование учебной дисциплины ОП. 14. Автоматизация инженерно-графических работ

Автор Матвеева 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	2 2

		1.6.3. Программа оформлена в соответствии с общими требованиями к оформлению текстовых документов, методическими рекомендациями по составлению программ УД и утвержденной в ОУ формой программы УД	2
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	2 2 2 2 2 2

		работы раскрывается «диагностичными» 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.) 2.2.7. В содержании тем отражены дополнительные (сверх стандарта) знания и умения в соответствии с заявленными компетенциями 2.2.8 Тематика курсовых работ соответствует специфике и обеспечивает формирование профессиональных компетенций	0 0
2.3.	Условия реализации УД	2.3.1. Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины 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.) 2.3.3. Перечень рекомендуемых основных и дополнительных источников (включая Интернет-ресурсы) содержательно достаточен для реализации образовательного процесса 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 2.3.5. Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров достаточны для качественного проведения занятий	2 2 1 2 2
2.4	Контроль и оценка результатов освоения УД	2.4.1. Результаты обучения сформулированы однозначно для понимания и оценивания 2.4.2. Основные показатели оценки результатов обучения соответствуют заявленным компетенциям 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) 2.4.4. Комплекс форм и методов контроля и оценки	2 2 2 2

		умений и знаний образует систему достоверной и 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 "28" августа 2021 г.

Председатель ПЦК:  /А.В. Афанасьев/

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам внешней экспертизы

Эксперт Брейкин Николай Анатольевич
(Ф.И.О.)

Инженер, начальник ПО-4 АО «ЧАК»
(уч. степень, должность, место работы)

провел экспертизу рабочей программы учебной дисциплины

ОП. 14. Автоматизация инженерно-графических работ

по основной профессиональной образовательной программе

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования

(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. 14. Автоматизация инженерно-графических работ
(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 48 часов.

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. 14. Автоматизация инженерно-графических работ

(наименование)

можно сделать заключение, что рабочая программа подготовлена в соответствии с ФГОС, ППССЗ и рекомендованным макетом, соответствует требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника, что позволяет использовать ее для реализации ППССЗ в 2021-2022 учебном году.

Эксперт:

Брейкин Николай Анатольевич, инженер, начальник ПО-4 АО «ЧАК»

(подпись)

М.П.

