

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Александр Викторович

Должность: директор филиала

Дата подписания: 30.08.2023 18:05:02

Уникальный программный ключ:

2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab06

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Инженерная графика»

(код и наименование дисциплины)

Уровень

профессионального
образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная
программа

Программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность

23.02.01 Организация перевозок и управление
на транспорте (по видам)
(базовая подготовка)

Квалификация
выпускника

техник

Форма обучения

заочная

Год начала обучения

2023

Рабочая программа по дисциплине разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 № 376 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.05.2014 № 32499)

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Московский политехнический университет"

Разработчик: Губин Валерий Александрович, старший преподаватель кафедры транспортно-энергетических систем

Программа одобрена на заседании кафедры транспортно-энергетических систем, протокол № 08 от 20.05.2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины—требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У1. Читать технические чертежи;

У2. Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

3.1. Основы проекционного черчения;

3.2. Правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;

3.3. Структуру и оформление конструкторской, технологической документации

в соответствии с требованиями стандартов.

- общие:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с учебным планом :
Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 129 часов,
в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 86 часов;
в том числе: практические занятия – 86 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 35 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	129
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	86
в том числе: теоретические занятия	4
Практическая подготовка	86
в том числе: практические занятия	86
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
В том числе: Внеаудиторная самостоятельная работа: Тема 1.1. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнение надписей чертежным шрифтом. Деление окружностей на равные части. Вычерчивание контура детали	9
Тема 2.1. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Построение третьей проекции модели по двум заданным. Аксонметрическая проекция модели. Выполнение комплексного чертежа пересекающихся тел. Выполнение технического рисунка модели.	8
Тема 3.1. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнение эскизов деталей к сборочному узлу. Выполнение эскиза сборочного узла. Выполнение рабочих чертежей деталей сборочного чертежа	14
Тема 4.1. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя. Автоматизированное проектирование (САПР).	9
Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план учебной дисциплины ОП.01. Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Графическое оформление чертежей	18	
Тема 1.1 Введение. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. Деление окружности на равные части. Сопряжение. Уклон и конусность. Правила нанесения размеров	2	1
	Лабораторные работы		
	Практические занятия 1. Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа. Выполнение надписей чертежным шрифтом. 2. Деление окружностей на равные части. Вычерчивание контура детали	16	2
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя Выполнение надписей чертежным шрифтом. Деление окружностей на равные части. Вычерчивание контура детали	9	3
Раздел 2.	Виды проецирования.	16	
Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения и техническое рисование	Содержание учебного материала Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Построение аксонометрической проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей. Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел	2	1
	Лабораторные работы		

1	2	3	4
	Практические занятия 3. Выполнение комплексного чертежа геометрических тел и проекций точек, лежащих на них. 4. Построение третьей проекции модели по двум заданным. 5. Аксонометрическая проекция модели. 6. Выполнение комплексного чертежа пересекающихся тел. 7. Выполнение технического рисунка модели.	14	2
	Контрольные работы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя Построение третьей проекции модели по двум заданным. Аксонометрическая проекция модели. Выполнение комплексного чертежа пересекающихся тел. Выполнение технического рисунка модели.	8	3
Раздел 3.	Машиностроительное черчение	28	
Тема 3.1. Разрезы и сечения. Техническое рисование. Резьба и резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи.	Содержание учебного материала Виды сечений и разрезов. Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьбы. Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Технические требования к чертежам и эскизам деталей. Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Порядок составления спецификаций. Виды и типы схем. Условные графические обозначения элементов схем. Перечень элементов. Правила выполнения, оформления и чтения схем		1
	Лабораторные работы		
	Практические занятия 8..Выполнение простого разреза 9.сложных разрезов модели. 10.Выполнение сечений. 11. Вычерчивание резьбовых соединений 12.Выполнение эскизов деталей к сборочному узлу. 13.Выполнениеэскизасборочногоузла.	28	2

	14.Оформление спецификации. 15.Деталирование сборочного чертежа. Выполнение рабочих чертежей деталей сборочного чертежа 16. Чтение сборочного чертежа		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя Выполнение эскизов деталей к сборочному узлу. Выполнение эскиз сборочного узла. Выполнение рабочих чертежей деталей сборочного чертежа	14	3
Раздел 4.	Машинная графика	18	
Тема 4.1	Содержание учебного материала		
Общие	Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР).		
Сведения о САПР	Лабораторные работы		
системе	Практические занятия	4	2
автоматизированного	17. Построение плоских изображений в САПР.	2	
проектирования	18. Построение комплексного чертежа геометрических тел в САПР.	2	
	19. Выполнение рабочего чертежа детали в 2D	8	
	20. Выполнение в 3D деталей		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя автоматизированного проектирования (САПР).	9	3
Итоговое занятие	Дифференцированный зачет	2	
Всего		129	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы обучения. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В программе в табличной форме приводится по семестрам перечень используемых при преподавании дисциплины активных и интерактивных образовательных технологий по видам аудиторных занятий:

Активные и интерактивные образовательные технологии,
используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные образовательные технологии
1	ТО	Лекция-установка, демонстрация презентации, структурирование материала в виде схемы, лекция-беседа. Семинар, обсуждение ключевых проблем, поставленных в лекциях.
	ПР	Выполнение упражнений, обучение практическому применению технических приборов, оборудования или иных изучаемых средств.

*) ТО – теоретическое обучение, ПР – практические занятия/

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия компьютерного класса, объединенного в локальную сеть с доступом к сети Интернет.

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются специальные помещения. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий Практическое занятие, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Демонстрационное оборудование представлено в виде мультимедийных средств. Учебно-наглядные пособия представлены в виде экранно-звуковых средств, печатных пособий, слайд-презентаций, видеофильмов, макетов и т.д., которые применяются по необходимости в соответствии с темами (разделами) дисциплины.

Для самостоятельной работы обучающихся помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и

обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Предусмотрены помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Перечень специальных помещений ежегодно обновляется и отражается в справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы.

Состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения ежегодно обновляется, утверждается и отражается в справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы.

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
Учебная аудитория для проведения занятий всех видов Кабинет инженерной графики №1136 (г. Чебоксары, ул. К. Маркса, 60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды; шкаф <u>Технические средства обучения и материалы:</u> компьютерная техника; наглядные пособия	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	Номер лицензии 2В1Е-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
		Windows 7 OLPNLAcdbc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
		Google Chrome	Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
		AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся №112б (г. Чебоксары, ул. К. Маркса, 60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения и материалы:</u> компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала		Номер лицензии 2В1Е-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
		Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
		AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
		Гарант	Договор № 735_480.2233К/20 от 15.12.2020
		Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
		Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
		Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
		AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
		Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	договор № 392_469.223.3К/19 от 17.12.19 до 31.12.2021

3.3. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд Филиала имеет электронные образовательные и информационные ресурсы.

Электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- «ЛАНЬ» - www.e.lanbook.com
- Znanium.com - www.znaniy.com
- Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>

3.3.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Боголюбов, С. К. Инженерная графика : учебник / С. К. Боголюбов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Машиностроение, 2009. — 392 с. — ISBN 5-217-02327-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/719> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Твердохлебов, В. А. Инженерная графика : учебно-методическое пособие / В. А. Твердохлебов. — 2-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2021. — 99 с. — ISBN 978-5-9765-4664-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176993> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Исаев, И. А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь: Часть 1 / Исаев И.А., - 3-е изд. - Москва :Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 80 с. (Профессиональное образование) ISBN 978-5-91134-960-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/476455> — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

4. Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебник для спо / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153640> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика : учебное пособие / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. — Минск : РИПО, 2019. — 268 с. — ISBN 978-985-503-903-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131889> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодика

1. Высшее образование в России / гл. ред. М.Б. Сапунов ; учред. Ассоциация технических университетов, Московский политехнический университет. — Москва : Московский политехнический университет, 2021. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=616901. — ISSN 0869-3617 (Print). - ISSN 2072-0459 (Online). — Текст : электронный.

2. Методы менеджмента качества: международный ежемесячный журнал для профессионалов в области качества / гл. ред. М.В. Екатеринин ; учред. Всероссийская организация качества, ООО «РИА «Стандарты и качество». — Москва : РИА «Стандарты и качество», 2021. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=600578. — ISSN 0130-6898. — Текст : электронный.

3. ЭКО: ЭКОномика и организация промышленного производства / гл. ред. В.А. Крюков ; учред. Сибирское отделение Российской академии наук, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет и др.. – Новосибирск : СО РАН, 2021. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=618981. – ISSN 0131-7652 (print) - ISSN 2666-7605 (online). – Текст : электронный.

3.3.2. Электронные издания

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Журнальный портал ФТИ им. Иоффе https://journals.ioffe.ru	ФТИ им. А.Ф. Иоффе обеспечивает представление в глобальной сети полнотекстовых электронных версий статей, опубликованных с 1997 года. Представлены следующие наименования журналов: Журнал теоретической физики, Физика твердого тела, Физика и техника полупроводников, Оптика и спектроскопия. Доступ к электронным версиям (PDF)
Университетская информационная система РОССИЯ https://uisrussia.msu.ru/	Тематическая электронная библиотека и база для прикладных исследований в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений, права. свободный доступ
научная электронная библиотека Elibrary http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе свободный доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Физика http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.6	Полнотекстовые учебные материалы по общей физике, механике, молекулярной физике и термодинамике
EqWorld http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library.htm	Учебная физико-математическая библиотека. Электронная библиотека сайта EqWorld содержит DjVu- и PDF-файлы учебников, учебных пособий, сборников задач и упражнений, конспектов лекций, монографий, справочников и диссертаций по математике, механике и физике.
сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. http://www.inion.ru	Библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам ведутся с начала 1980-х годов. Общий объем массивов составляет более 3 млн.

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
	<p>500 тыс. записей (данные на 1 января 2012 г.). Ежегодный прирост — около 100 тыс. записей.</p> <p>В базы данных включаются аннотированные описания книг и статей из журналов и сборников на 140 языках, поступивших в Фундаментальную библиотеку ИНИОН РАН. Описания статей и книг в базах данных снабжены шифром хранения и ссылками на полные тексты источников из Научной электронной библиотеки.</p>
<p>Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – http://www.edu.ru</p>	<p>Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки.</p> <p>Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Ежедневно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи.</p> <p>Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.</p>

3.4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

В рамках самостоятельной работы обучающихся предусмотрена самостоятельная проработка материала лекций, уроков и практических занятий.

Самостоятельная работа заключается:

- в самостоятельной подготовке обучающегося к лекции - чтение конспекта предыдущей лекции. Это помогает лучше понять материал новой лекции, опираясь на предшествующие знания. В начале лекции проводится устный или письменный экспресс-опрос студентов по содержанию предыдущей лекции;
- в подготовке к практическим занятиям по основным и дополнительным источникам литературы;
- в выполнении практических заданий/задач;
- в самостоятельном изучении отдельных тем или вопросов по учебникам и/или учебным пособиям;
- в выполнении контрольных мероприятий по дисциплине в форме тестирования;
- в подготовке презентаций;

- в подготовке видеоматериалов.

В рамках самостоятельной работы обучающихся используются учебно-методические материалы кафедры, учебная и специальная литература, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

3.5. Оценочные средства и методические материалы

Оценочные средства и методические материалы, регламентирующие процедуру оценивания результатов обучения у студентов, представлены в фонде оценочных средств (*Приложение №1*). Для оценки сформированности компетенций, в соответствии с требованиями ОП СПО, используются типовые задания, тесты и иные формы и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения, практический опыт.

3.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными формами учебной работы по дисциплине являются лекции, уроки и практические занятия.

Лекции, уроки организуют и ориентируют студента в его работе, а также прививают интерес к изучаемому предмету, к самостоятельному освоению проблематики. На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студенты должны внимательно слушать и конспектировать лекционный материал, быть готовы ответить на вопросы преподавателя по ранее изученным вопросам.

Практические занятия служат для закрепления изученного материала; развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии. Они призваны научить самостоятельно рассуждать, аргументировать теоретические положения, делать выводы и отстаивать собственную точку зрения. Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением лекционного материала и материалов, изложенных в учебниках и в литературе, рекомендованной преподавателем.

В ходе подготовки к семинару студент может воспользоваться консультациями преподавателя.

Ответы на вопросы семинара также могут быть подготовлены в виде презентационных выступлений с использованием ТСО. Специфической формой учебной и научной работы студентов является подготовка докладов для выступления на научных конференциях. В качестве средства промежуточного контроля знаний студентов применяется компьютерное тестирование. По окончании изучения курса проводится экзамен. Вопросы для подготовки к экзамену приводятся в фонде оценочных средств. К экзамену допускаются обучающийся, систематически работавшие над дисциплиной в семестре, показавшие положительные знания как по темам, рассматриваемым на лекционных занятиях, так и по вопросам, выносимым на практические занятия.

3.7. Методические указания для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы деятельности: самостоятельная работа по освоению и закреплению материала; индивидуальная учебная работа в контактной форме предполагающая взаимодействие с преподавателем (в частности, консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся.

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья возможно

- использование специальных технических и иных средств индивидуального пользования, рекомендованных врачом-специалистом;

Для освоения дисциплины (в т.ч. подготовки к занятиям, при самостоятельной работе) лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляется возможность использования учебной литературы в виде электронного документа в электронно-библиотечной системе, имеющей специальную версию для слабовидящих; электронной информационно-образовательной среды Филиала, образовательного портала и электронной почты.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися графических и контрольных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: читать технические чертежи,	читает технические чертежи,	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ
оформлять технологическую и другую техническую документацию	оформляет технологическую и другую техническую документацию	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ
знания: основы проекционного черчения, правил выполнения чертежей, схем и эскизов	знает основы проекционного черчения, выполняет чертежи, схемы и эскизы по специальности	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос, зачет
структуры и оформления конструкторской и технологической документации в соответствии требованиями стандартов	знает структуры и оформления конструкторской и технологической документации в соответствии требованиями стандартов	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и с контрольных работ, устный опрос, зачет
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	понимает сущность и значимость избранной профессии, проявляет к ней устойчивого интерес;	-защита практических работ; -отчёт по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно методическим указаниям -устный опрос, беседа;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-умеет организовывать собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.	-защита практических работ; -отчёт по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно методическим указаниям -устный опрос, беседа;

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них	-умеет принимать решение в стандартных нестандартных ситуациях, несет за них ответственность;	-защита практических работ; -отчёт по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно методическим указаниям
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-умеет самостоятельно вести поиск, анализирует и отбирает необходимую информацию, преобразовывает, сохраняет и передает её; - умеет использовать информацию для планирования и осуществления своей деятельности, принимает осознанные решения на основе осмысленной информации;	-защита практических работ; -отчёт по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно методическим указаниям -устный опрос, беседа;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-владеет навыками использования информационных устройств: компьютера, телевизора, магнитофона, телефона, мобильного телефона, пейджера, факса, принтера, модема; -умеет ориентироваться в информационных потоках, умеет выделять в них главное и необходимое, имеет способность к критическому суждению в отношении информации, распространяемой СМИ;	-защита практических работ; -отчёт по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно методическим указаниям -устный опрос, беседа;
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	-умеет вступать в контакт с любым типом собеседника (по возрасту, статусу, степени близости и знакомству и т.д.), учитывает ее особенности; -умеет слушать собеседника, проявляя уважение и терпимость к чужому мнению; - умеет высказывать, аргументировать и в культурной форме отстаивать собственное мнение;	-защита практических работ; -отчёт по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно методическим указаниям -устный опрос, беседа;

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<p>умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия, выбирает целевые и смысловые установки для своих действий и поступков;</p> <p>- умеет грамотно разрешать конфликты в общении;</p> <p>- владеет знаниями и опытом выполнения типичных социальных ролей: семьянина, гражданина, работника, собственника, потребителя, покупателя;</p>	<p>-защита практических работ;</p> <p>-отчёт по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно методическим указаниям</p> <p>-устный опрос, беседа;</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<p>- осознает свою роль и предназначение;</p> <p>- умеет владеть способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций;</p> <p>-умеете осуществлять индивидуальную образовательную траекторию с учетом общих требований и норм;</p>	<p>-защита практических работ;</p> <p>-отчёт по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно методическим указаниям</p> <p>-устный опрос, беседа;</p>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<p>-умеет формулировать свои ценностные ориентиры по отношению к изучаемым учебным предметам и сферам деятельности;</p> <p>-умеет ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;</p>	<p>-защита практических работ;</p> <p>-отчёт по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно методическим указаниям</p> <p>-устный опрос, беседа;</p>
ПК 2.1. Осуществлять планирование и организацию перевозочного процесса.	Осуществляет планирование и организацию перевозочного процесса. ПК технологическую документацию	<p>защита практических работ;</p> <p>-отчёт по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно методическим указаниям</p> <p>-устный опрос, беседа;</p>
ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию	Оформляет техническую и технологическую документацию	<p>защита практических работ;</p> <p>-отчёт по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно методическим указаниям</p> <p>-устный опрос, беседа;</p>