

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.06.2022 05:11:45
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

Утверждаю

Директор



к.п.н. Бельков Н.Н.

«20» июня 2019г.

Рабочая программа дисциплины

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная / заочная
2 курс; 3 семестр / 2 курс (база 9 классов)
/ 1 курс (база 11 классов)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

– дать студентам теоретические знания и практические навыки по овладению методикой и навыками инженерной графики, возможностях их практического применения для самостоятельной разработки и принятия управленческих решений на уровне среднего звена.

Основные задачи освоения дисциплины:

– понимание сущности и значения инженерной графики в производственной деятельности;

– освоение основных методов и специфических приемов инженерной графики и применение их на практике.

Результатом освоения дисциплины «ОП.01 Инженерная графика» обучающимися по специальности 23.02.01 – Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Инженерная графика» находится в обязательной части цикла общепрофессиональных дисциплин учебного плана.

Дисциплина изучается:

на 2 курсе в 3 семестре (очное обучение);

на 2 курсе (заочное обучение база 9 классов);

на 1 курсе (заочное обучение база 11 классов).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
	Общие компетенции	В области знания и понимания
ОК 1	Понимать сущность и социальную	(А)

	значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: – основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; – структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов
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.	
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
	Профессиональные компетенции	В области интеллектуальных навыков (В)
ПК 2.1	Осуществлять планирование и организацию перевозочного процесса.	уметь: – читать технические чертежи; – оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию;
ПК 3.1	Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями.	

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 120 часов

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения: Семестр - 3, вид отчетности - экзамен

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов
	всего	3 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	120	120
Обязательная учебная нагрузка (всего)	96	96
в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	90	90
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	24	24
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа		-
Самостоятельное изучение разделов	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	24	24

4.2.1 Заочная форма обучения:

1 курс - вид отчетности - экзамен, домашняя контрольная работа, (база 11 классов)

2 курс - вид отчетности - экзамен, две домашних контрольных работы, (база 9 классов)

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов база	Объем часов база
		9 классов	11 классов
	всего	2 курс	1 курс
Общая трудоемкость дисциплины	120	120	120
Обязательная учебная нагрузка (всего)	24	24	24
в том числе:			
Лекции (Л)	4	4	4
Практические занятия (ПЗ)	20	20	20
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа:	96	96	96
Курсовой проект (КП)	-	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-	-

Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-
Реферат (Р)	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-
Контрольная работа			
Самостоятельное изучение разделов	-	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	96	96	96

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

5.1.1 Очная форма обучения:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Графическое оформление чертежей		14	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала Введение. Правила оформления чертежей. Форматы чертежей ГОСТ 2.301-68. Масштабы. Линии чертежа ГОСТ 2.303-68. Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, конструкциях букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах.	2	1, 2
Тема 1.2 Шрифт чертежный	Практические занятия Шрифт чертежный	2	2
	Практические занятия Шрифт чертежный	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся «Титульный лист»	4	
Тема 1.3 Геометрическое черчение	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия Завершение и оформление практической работы по теме 1.3	2	3
	Контрольная работа № 1 по разделу 1 Графическое оформление чертежей	2	3
Раздел 2 Проекционное черчение		32	

Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия		
	Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Аксонометрические проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел.	2	2
	Построение комплексного чертежа геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела	2	2
	Построение комплексного чертежа геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела	2	3
	Построение аксонометрической проекции геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела	2	2
	Построение аксонометрической проекции геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Построение аксонометрической проекции геометрических тел	2	
Тема 2.2 Сечение геометрических тел плоскостью	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия		
	Сечение геометрических тел плоскостью Способы определения натуральной величины фигуры сечения	2	2
	Сечение геометрических тел плоскостью Способы определения натуральной величины фигуры сечения	2	3
	Сечение геометрических тел плоскостью Способы определения натуральной величины фигуры сечения	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Построение аксонометрических проекций усеченного геометрического тела	2	
Тема 2.3 Проецирование модели	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия		

	Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей.	2	2
	Построение третьей проекции модели по двум заданным.	2	3
	АксонOMETрическая проекция модели.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Проецирование модели	1	
Тема 2.4 Техническое рисование	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия		
	Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели.	2	2
	Выполнение технического рисунка модели.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение технического рисунка модели.	1	
Раздел 3 Машиностроительное черчение.		54	
Тема 3.1 Категории изображений	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия		
	Изображения - виды, разрезы, сечения.	2	2
	Выполнение комплексного чертежа модели с применением простых разрезов и аксонометрической проекции с вырезом $\frac{1}{4}$ части поверхности модели	2	3
	Выполнение комплексного чертежа модели с применением простых разрезов и аксонометрической проекции с вырезом $\frac{1}{4}$ части поверхности модели	2	3
	Выполнение комплексного чертежа модели с применением простых разрезов и аксонометрической проекции с вырезом $\frac{1}{4}$ части поверхности модели	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение чертежей моделей содержащих сложные разрезы	2	
Тема 3.2 Резьба и резьбовые изделия	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия		

	Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьб.	2	2
	Выполнение эскизов деталей с резьбой. Этапы выполнения эскиза.	2	3
	Выполнение эскизов деталей с резьбой. Этапы выполнения эскиза.	2	3
	Выполнение эскизов деталей с резьбой. Этапы выполнения эскиза.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу.	1	
Тема 3.3 Разъемные и неразъемные соединения	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия		
	Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Болтовое и шпилечное соединение.	2	2
	Выполнение чертежа болтового и шпилечного соединения	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение неразъемного соединения.	1	
Тема 3.4 Зубчатые передачи. Колесо зубчатое	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия		
	Основные виды и параметры зубчатых передач. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Элементы зубчатого колеса, его основные параметры Соединение зубчатого колеса с валом (шпоночное соединение.) Условное обозначение шпонки.	2	2
	Изображение передачи цилиндрической.	2	3
	Самостоятельная работа учащихся Выполнение рабочего чертежа колеса зубчатого.	2	
Тема 3.5 Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах	Содержание учебного материала	2	1, 2
	Оформление проектно-конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Размеры на сборочных чертежах. Порядок составления спецификаций.		
	Практические занятия		
	Выполнение эскизов деталей с резьбой к сборочному узлу по специальности.	2	2

	Выполнение эскизов деталей с резьбой к сборочному узлу по специальности.	2	3
	Выполнение чертежа сборочного узла по специальности.	2	3
	Выполнение чертежа сборочного узла по специальности.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление чертежа сборочного узла. Составление и оформление спецификации.	2	
Тема 3.6 Чтение и деталирование сборочного чертежа	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия		
	Оформление проектно-конструкторской, технологической и технической документации. Назначение и содержание сборочной единицы по специальности. Порядок чтения сборочной единицы. Деталирование сборочного чертежа.	2	2
	Выполнение эскизов деталей сборочной единицы.	2	3
	Выполнение рабочих чертежей деталей с резьбой.	2	3
	Выполнение рабочих чертежей деталей с резьбой.	2	3
	Контрольная работа № 2 по теме 3.6 Чтение и деталирование сборочного чертежа	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Чтение сборочного чертежа.	2	
Раздел 4 Машинная графика		14	
Тема 4.1 Общие сведения о системе автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала	2	1
	Системы автоматизированного проектирования (САПР) на ПК. Порядок и последовательность работы в системе КОМАС 3D		
	Практические занятия		
	Построения плоских изображений в системе КОМАС 3D	2	3
	Построения комплексного чертежа геометрических тел в системе КОМАС 3D	2	3
	Выполнения рабочего чертежа детали по профилю специальности в системе КОМАС 3D	2	3
	Построения сборочного чертежа по профилю специальности в системе КОМАС 3D	2	3
	Построения сборочного чертежа по профилю специальности в системе КОМАС 3D	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Построения комплексного чертежа в системе КОМАС 3D Выполнение сборочного чертежа по профилю специальности в системе КОМАС 3D		
Раздел 5 Чертежи и схемы по специальности		6	
Тема 5.1 Схемы по специальности	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия		
	Схемы по специальности, их чтение и выполнение по СН и П (у) Условные обозначения элементов схем.	2	2
	Схема маршрута движения автомобилей АТП	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Схема маршрута движения АТ	2	
Экзамен			
ИТОГО:		120	

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)

5.1.2 Заочная форма обучения:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Графическое оформление чертежей		12	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала Введение. Правила оформления чертежей. Форматы чертежей ГОСТ 2.301-68. Масштабы. Линии чертежа ГОСТ 2.303-68. Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, конструкциях букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах.	2	1, 2
Тема 1.2 Шрифт чертежный	Практические занятия Шрифт чертежный	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся «Титульный лист»	4	
Тема 1.3 Геометрическое черчение	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия Завершение и оформление практической работы по теме 1.3	2	3
	Контрольная работа № 1 по разделу 1 Графическое оформление чертежей	2	3
Раздел 2 Проекционное черчение		32	
Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия		
	Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Аксонометрические проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел.	2	3

	Построение комплексного чертежа геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела	2	2
	Построение комплексного чертежа геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела	2	3
	Построение аксонометрической проекции геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела	2	3
	Построение аксонометрической проекции геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Построение аксонометрической проекции геометрических тел	2	
Тема 2.2 Сечение геометрических тел плоскостью	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия		
	Сечение геометрических тел плоскостью Способы определения натуральной величины фигуры сечения	2	3
	Сечение геометрических тел плоскостью Способы определения натуральной величины фигуры сечения	2	3
	Сечение геометрических тел плоскостью Способы определения натуральной величины фигуры сечения	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Построение аксонометрических проекций усеченного геометрического тела	2	
Тема 2.3 Проецирование модели	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия		
	Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей.	2	3
	Построение третьей проекции модели по двум заданным.	2	3
	Аксонометрическая проекция модели.	2	3

	Самостоятельная работа обучающихся Проецирование модели	1	
Тема 2.4 Техническое рисование	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели. Выполнение технического рисунка модели. Выполнение технического рисунка модели.	5	
Раздел 3 Машиностроительное черчение.		54	
Тема 3.1 Категории изображений	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Изображения - виды, разрезы, сечения. Выполнение комплексного чертежа модели с применением простых разрезов и аксонометрической проекции с вырезом $\frac{1}{4}$ части поверхности модели Выполнение комплексного чертежа модели с применением простых разрезов и аксонометрической проекции с вырезом $\frac{1}{4}$ части поверхности модели Выполнение чертежей моделей содержащих сложные разрезы	8	
Тема 3.2 Резьба и резьбовые изделия	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьб. Выполнение эскизов деталей с резьбой. Этапы выполнения эскиза. Выполнение эскизов деталей с резьбой. Этапы выполнения эскиза. Выполнение эскизов деталей с резьбой. Этапы выполнения эскиза. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу.	10	

Тема 3.3 Разъемные и неразъемные соединения	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Болтовое и шпилечное соединение. Выполнение чертежа болтового и шпилечного соединения Выполнение неразъемного соединения.	6	
Тема 3.4 Зубчатые передачи. Колесо зубчатое	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа учащихся Основные виды и параметры зубчатых передач. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Элементы зубчатого колеса, его основные параметры Соединение зубчатого колеса с валом (шпоночное соединение.) Условное обозначение шпонки. Изображение передачи цилиндрической. Выполнение рабочего чертежа колеса зубчатого.	6	
	Содержание учебного материала	2	1, 2
Тема 3.5 Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах	Оформление проектно-конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Размеры на сборочных чертежах. Порядок составления спецификаций.		
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение эскизов деталей с резьбой к сборочному узлу по специальности. Выполнение эскизов деталей с резьбой к сборочному узлу по специальности. Выполнение чертежа сборочного узла по специальности. Выполнение чертежа сборочного узла по специальности. Оформление чертежа сборочного узла. Составление и оформление спецификации.	10	

Тема 3.6 Чтение и деталирование сборочного чертежа	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление проектно-конструкторской, технологической и технической документации. Назначение и содержание сборочной единицы по специальности. Порядок чтения сборочной единицы. Деталирование сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы. Выполнение рабочих чертежей деталей с резьбой. Выполнение рабочих чертежей деталей с резьбой. Контрольная работа № 2 по теме 3.6 Чтение и деталирование сборочного чертежа Чтение сборочного чертежа.	12	
Раздел 4 Машинная графика		14	
Тема 4.1 Общие сведения о системе автоматизированного проектирования	Самостоятельная работа обучающихся Системы автоматизированного проектирования (САПР) на ПК. Порядок и последовательность работы в системе КОМАС 3D Построения комплексного чертежа в системе КОМАС 3D Выполнение сборочного чертежа по профилю специальности в системе КОМАС 3D Построения плоских изображений в системе КОМАС 3D Построения комплексного чертежа геометрических тел в системе КОМАС 3D Выполнения рабочего чертежа детали по профилю специальности в системе КОМАС 3D Построения сборочного чертежа по профилю специальности в системе КОМАС 3D Построения сборочного чертежа по профилю специальности в системе КОМАС 3D	14	
Раздел 5 Чертежи и схемы по специальности		8	
Тема 5.1 Схемы по	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	

специальности .	Самостоятельная работа обучающихся Схемы по специальности, их чтение и выполнение по СН и П (у) Условные обозначения элементов схем. Схема маршрута движения автомобилей АТП Схема маршрута движения АТ	8	
Экзамен			
ИТОГО:		120	

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины¹:

6.1.1. Основная литература:

1. Чекмарев, А.А. Инженерная графика : учебник для СПО / А. А. Чекмарёв. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : КНОРУС, 2019. –434 с.
2. Серга Г. В. Инженерная графика / Г. В. Серга. - Москва: Лань, 2018.
Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103070>
3. Сорокин И.П. Инженерная графика [Электронный учебник] / И. П. Сорокин. - СПб.: Лань", 2016. - 392 с.
Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/74681> _

6.1.2. Дополнительная литература:

4. Боголюбов, С.К. Инженерная графика : учеб. для сред. спец. учеб. заведений / С. К. Боголюбов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Машиностроение, 2000. - 351 с.
5. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей : учеб. для втузов / В. С. Левицкий. - 8-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2011. - 435 с. : ил.; 22 см. – 21 экз.
6. Раклов, В. П. Инженерная графика [Текст] : учебник для сред. проф. учеб. заведений / В. П. Раклов, М. В. Федорченко, Т. Я. Яковлева ; под ред. В. П. Раклова. - М. : КолосС, 2004. - 303 с.– 29 экз.
7. Чекмарев, А.А.Справочник по машиностроительному черчению / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. - 8-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2008. - 493 с.
8. Стандарты ЕСКД;
9. Стандарты ЕСТД.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: <http://www.propro.ru>;
2. Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: <http://www.informika.ru>.
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс].–Режим доступа: <http://window.edu.ru/window>, свободный.–Загл. с экрана.

¹В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

4. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nlr.ru/lawcenter>, свободный.–Загл. с экрана.

5. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс].— Режим доступа: http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html, свободный. –Загл. с экрана.

6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

1. Инженерная графика. Детализирование : учеб.-метод. пособие для выполнения практ. работ по дисциплине "Инж. графика" для спец. 190631.51 - "Техн. обслуживание и ремонт автомобильного транспорта", 110809.51 - "Механизация сел. хоз-ва" / В. В. Трифонова. - Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2014. - 27 с.– 20 экз.

Указания к компьютерным программам

1. Инженерная и компьютерная графика []: Учебник для вузов /В.М. Дегтярев, В.П. Затыльников – М.: Высшая школа:, 2010. – 239 с.

к компьютерной программе «Компас»

2. Богуславский А.А., Третьяк Т.М., Фарафонов А.А. Компас – 3D, v. 5.11 – 8.0 Практикум для начинающих. М., СОЛОН-ПРЕСС, 2006-274с., CD
3. Ганин Н.Б. Компас – 3D, v8 на 100%. ДМК «Питер», 2007 - 402 с., CD
4. Кудрявцев Е.М. Практикум по Компас - 3D, v8. Машиностроительные библиотеки. ДМК «Москва», 2007 - 442 с., CD

к компьютерной программе «AutoCAD»

5. Омура Д. AutoCAD 2006, экспресс курс «Питер» 2006, 415с.
6. В. Погорелов AutoCAD учебный курс 25 уроков М., С-Пб., «Питер», 2005 -330с.
7. Погорелов В. AutoCAD 2006 Экспресс - курс С-Пб., ВХВ. Петербург, 2005 -432с., ил.
8. Соколова Т. AutoCAD 2009 Начали «Питер» 2009
9. Климачева Т.Н. Мастерская AutoCAD «от AutoCAD2007 до AutoCAD 2010»

6.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
4	КОМПАС-3D V19. Проектирование и конструирование в машиностроении (учебная лицензия)	Лицензионное соглашение № Ец-20-00088 2020 год
5	AutoCAD 2020	Лицензионное соглашение 567-81885834 / 001L1 на 3 года, 2019-2022
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	<p style="text-align: center;">ауд. 234</p> <p style="text-align: center;">Кабинет инженерной графики</p>	<p>Специализированная мебель: Комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 40 мест.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая, учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p style="text-align: center;">Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий</p>

2	ауд. 230 – учебная аудитория	<p>Специализированная мебель: Комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 48 мест.</p> <p>Технические средства обучения:доска меловая, учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий.
3	Ауд.303	<p>Специализированная мебель: Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт.</p> <p>Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения и знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - читать технические чертежи; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию; 	<p>Выполнение и оценка результатов практических занятий. Выполнение вариативных задач и упражнений.</p> <p>Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам.</p> <p>Оценка работы с программными продуктами.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучающихся.</p>
<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; - структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов 	

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных и общих компетенций, обеспечивающих их умения.


Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса..	использовать знания основных правил ЕСКД; понимать, осознавать, действия, выполняемые при разработке перевозочного процесса; грамотное проведение анализа технической документации	экспертное наблюдение за действиями обучающихся на практических занятиях
ПК 3.1. Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными	использовать знания основных правил ЕСКД; понимать, осознавать, действия, выполняемые при разработке перевозочного процесса ; грамотное проведение	чтение чертежей и схем, выполнение графических работ Промежуточный контроль - экзамен


организациями.	анализа технической документации	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к своей будущей профессии	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <p>на теоретических занятиях на практических занятиях (при решении задач, графических работ);</p> <p>при проведении тестирования, экзамена</p>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	правильность выбора и применения методов и способов собственной деятельности, обоснованность и аргументированность выбора выполнения самостоятельных заданий;	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение графических задач	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные;	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	применение математических методов и ПК	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	самоанализ и коррекция собственной работы;	

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельного изучения и занятий при изучении дисциплины	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	применять современные научно-технические приемы и методы	

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 23.02.01_Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Программу составили:


_____ преподаватель высшей квалификационной категории Т.Д.
Кривобок (подпись) (должность, И.О. Фамилия)



Фа _____ преподаватель первой квалификационной категории Ю.А.
сая (подпись) (должность, И.О. Фамилия)

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии технических дисциплин
протокол № 9 от «24» мая 2019 г.

Председатель ПЦК 
_____ (подпись) Н.В. Семенчук
(И.О. Фамилия)

СОГЛАСОВАНО:

Внешний эксперт:


_____ к.т.н. доцент кафедры ТС и ОД Иркутского ГАУ Косарева А.В.
(подпись) (И.О. Фамилия)