

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФГБОУ ВО «ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УВР



Кабалоев Т.Х.

2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения очная

Срок получения СПО по ППССЗ 3года 10 месяцев

Год набора 2020

Владикавказ 2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Организация –разработчик: ФГБОУ ВО ГОРСКИЙ ГАУ СПО АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ

Разработчик: Аванесян Л.В. – преподаватель

Рабочая программа одобрена предметной цикловой комиссией автомобильных дисциплин

Протокол № 6 « 25 » 03 2020 г.

Председатель цикловой комиссии автомобильных дисциплин

 Дзиццов А.П.

Зам. директора по учебно-методической работе

 Тотрова Э.К.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебный цикл профессиональный.

Связь с другими дисциплинами:

изучение инженерной графики рекомендуется проводить после освоения математики, геометрии и черчения, полученных студентами в общеобразовательных учреждениях;

изучение инженерной графики рекомендуется проводить одновременно с освоением математики, информационных технологий в профессиональной деятельности, электротехники и электроники;

результаты освоения инженерной графики являются основой изучения метрологии, стандартизации и сертификации, ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих общих компетенций: ОК.1-ОК.9

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих профессиональных компетенций: ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.2.3.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование комплекса знаний, умений в области изучаемой дисциплины.

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

- оформлять проектно-конструкторскую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- выполнять изображения, разрезы, сечения на чертежах;

- выполнять детализирование сборочного чертежа;
- решать графические задачи;

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

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

1.4. Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК):

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), за 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 (ПК):

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 204 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 136 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 68 часов;
- вариативная часть учебных циклов ППСЗ: 50 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Обяз. часть	Вариат. часть
Максимальная учебная нагрузка (всего)	204	50
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	136	35
в том числе:		
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	136	35
курсовая работа	-	-
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)	68	15
самостоятельная работа над курсовым проектом (работой)	-	-
Промежуточная аттестация по образовательной программе в форме итоговой оценки в 3 семестре, дифференцированного зачета в 4 семестре		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Введение	<p>Практическое занятие</p> <p>1.Цели и задачи предмета, общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения.</p> <p>2.Краткие исторические сведения о развитии графики и стандартизации.</p> <p>3.Ознакомление обучающихся с необходимыми учебными пособиями, приспособлениями и инструментами.</p> <p>4. Стандарты Единой системы конструкторской документации.</p>	2	1,2
Раздел 1.	Оформление чертежей и геометрическое черчение.	30	
Тема 1.1. Оформление чертежей.	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Форматы чертежей по ГОСТ 2.301-68.</p> <p>2. Основная надпись по ГОСТ 2.104-68.</p> <p>3. Масштабы по ГОСТ 2.302-68.</p> <p>Практическая работа. Оформление формата А4 рамкой и основной надписью.</p>	2	1,2
	<p>Самостоятельная работа. Масштабы. Вычерчивание изображений в различных масштабах.</p>	1	3
Тема 1.2. Линии, применяемые на чертеже.	<p>Практическое занятие</p> <p>1.Линии, применяемые на чертежах. ГОСТ 2.303-68.Их толщина, начертание и назначение.</p> <p>Практическая работа. Графическая работа №1 «Линии чертежа»</p>	2	1,2
	<p>Самостоятельная работа: Графическая работа №1 «Линии чертежа»</p>	1	3
Тема 1.3. Шрифты чертежные.	<p>Практическое занятие</p> <p>1.Чертежные шрифты ГОСТ 2.304-68.</p> <p>2.Выполнение надписей.</p> <p>Практическая работа. Графическая работа №2 «Шрифты чертежные»</p>	2	1,2
	<p>Самостоятельная работа. Графическая работа №2 «Шрифты чертежные»</p>	1	3

Тема 1.4. Нанесение размеров на чертежах.	<p>Практическое занятие 1. Назначение размеров на чертежах. 2. Виды размеров. 3. Правила нанесения размеров на чертежах. Практическая работа. Нанесение размеров на чертежах деталей простой конфигурации.</p>	2	1,2
	<p>Самостоятельная работа. Нанесение размеров на чертежах деталей простой конфигурации.</p>	1	3
Тема 1.5. Геометрические построения	<p>Практическое занятие 1. Построение перпендикуляров. 2. Деление отрезков и углов. 3. Построение касательных к окружности и правильных многоугольников Практическая работа. Геометрические построения.</p>	4	1,2
	<p>Самостоятельная работа. Нахождение центра дуги окружности. Построение угла, равного данному. Деление окружности на равные части с использованием таблицы хорд.</p>	1	3
Тема 1.6. Сопряжение линий.	<p>Практическое занятие 1. Понятие и алгоритм построения сопряжений. 2. Сопряжение прямых линий. 3. Сопряжение прямых линий и дуг окружностей. 4. Сопряжение двух окружностей. Практическая работа. Графическая работа №3. Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров .</p>	4	1,2
	<p>Самостоятельная работа. Сопряжение тупого угла. Комбинированное сопряжение двух окружностей. Графическая работа №3. Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров (формат А4).</p>	2	3
Тема 1.7. Уклон и конусность.	<p>Практическое занятие 1. Понятие и обозначение уклона. 2. Понятие и обозначение конусности. Практическая работа. Чертеж детали с обозначением уклона и конусности.</p>	2	1,2

Тема 1.8. Циркулярные и лекальные кривые линии.	Содержание учебного материала 1.Циркулярные кривые линии (овалы, завитки). 2.Лекальные кривые (эллипс, парабола, гипербола, эвольвента окружности, спираль Архимеда). Практическая работа. Вычерчивание лекальных кривых линий.	4	1,2
	Самостоятельная работа: Лекальные кривые линии (парабола, гипербола). Вычерчивание детали с использованием спирали Архимеда.	1	3
Раздел 2.	Проекционное черчение	50	
Тема 2.1. Центральное и параллельное проецирование.	Практическое занятие 1.Образование проекций. Центральное и параллельное проецирование. Метод Монжа. 2.Проекции точки. 3. Проекции прямой.	2	1
	Практическая работа. Проекция точки. Выполнение комплексного чертежа и наглядного изображения точек А и В. Построение наглядного изображения и комплексного чертежа отрезка АВ.	4	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся Определение натуральной величины отрезка. Проекция точки. Выполнение комплексного чертежа и наглядного изображения точек А и В. Построение наглядного изображения и комплексного чертежа отрезка АВ.	2	3
Тема 2.2. Изображение плоскости на чертеже.	Практическое занятие 1.Положение плоскости в пространстве. 2. Следы плоскости. Практическая работа. Изображение плоскости на чертеже.	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся Пересечение двух плоскостей. Изображение плоскости на чертеже.	1	
Тема 2.3 Аксонометрические проекции.	Практическое занятие 1.Общие понятия об аксонометрических проекциях. 2.Виды аксонометрических проекций. 3.Аксонометрические оси. Коэффициенты искажений. Практическая работа. Построение аксонометрических изображений плоских фигур и геометрических тел.	4	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся Изображение геометрических фигур на трех плоскостях проекций в различных аксонометрических осях.	2	3

Тема 2.4. Проецирование геометрических тел и точек на их поверхности.	Практическое занятие 1. Проецирование многогранников. 2. Проецирование тел вращения.	4	1,2
	Графическая работа №4 Проецирование группы геометрических тел и точек на их поверхности (формат А3).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Построение аксонометрического изображения по комплексному чертежу. Изображение геометрических тел в различных видах аксонометрических проекций. Графическая работа №4 Проецирование группы геометрических тел и точек на их поверхности (формат А3).	4	3
Тема 2.5. Сечение геометрических тел секущими плоскостями.	Практическое занятие 1. Понятие о сечении. 2. Построение разверток поверхностей усеченных геометрических тел.	4	1,2
	Графическая работа № 5. Сечение геометрических тел секущими плоскостями.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Графическая работа № 5. Сечение геометрических тел секущими плоскостями.	2	3
Тема 2.6. Взаимное пересечение геометрических тел.	Практическое занятие 1. Взаимное пересечение многогранников. 2. Взаимное пересечение тел вращения. 3. Взаимное пересечение многогранников и тел вращения. Практическая работа. Построение линии пересечения поверхностей. Графическая работа №6. Взаимное пересечение геометрических тел.	4	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся Взаимное пересечение многогранников и тел вращения. Построение разверток пересеченных геометрических тел.	2	3
Тема 2.7. Проекция моделей.	Практическое занятие 1. Выполнение чертежа модели по ее аксонометрическому изображению. 2. Построение третьего вида предмета по двум данным. 3. Построение аксонометрического изображения по комплексному чертежу. Практическая работа. Выполнение чертежей и аксонометрических проекций моделей.	4	2
	Самостоятельная работа: Построение аксонометрических изображений по комплексному чертежу.	2	3

Контрольная работа №1.	Построение комплексного чертежа модели по ее аксонометрическому изображению. (формат А3)	2	3
Раздел 3.	Машиностроительное черчение.	97	
Тема 3.1. Виды изделий и конструкторских документов.	Практическое занятие 1.Виды изделий. 2.Виды конструкторской документации и стадии разработки. Практическая работа. Выполнение основных надписей на различных конструкторских документах.	2	1
Тема 3.2. Расположение изображений на чертежах.	Практическое занятие 1.Виды, их классификация. 2.Дополнительный и местный вид. Практическая работа. Расположение видов чертежа в проекционной связи.	2	1,2
Тема 3. 3. Разрезы и сечения.	Практическое занятие 1.Назначение, определение и виды разрезов. 2.Сечения. Практическая работа. Выполнение чертежей моделей с применением простых и сложных разрезов. Выполнение сечений.	4	1,2
	3.Построение разрезов в аксонометрии. Графическая работа №7 Построение по двум проекциям модели ее третьей проекции с применением разрезов.(формат А3).	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Местный разрез. Выносные элементы. Графическая работа №7 Построение по двум проекциям модели ее третьей проекции с применением разрезов.(формат А3). Выполнение сечений. Графическое изображение материалов в сечении.	7	3
Тема 3.4. Условности и упрощения на машиностроительных чертежах.	Практическое занятие 1.Условности и упрощения, применяемые при выполнении чертежей. Чертеж детали, содержащий условности и упрощения. Практическая работа. Чертеж детали, содержащий условности и упрощения.	2	1,2
Тема 3.5. Соединения деталей.	Практическое занятие 1.Соединения деталей. Общие сведения. 2.Резьбовые соединения. 3.Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Практическая работа. Выполнение чертежа соединения фитингом.	4	1,2

	Практическая работа. Графическая работа №8. Болтовое соединение деталей по условным соотношениям (формат А4).	4	
	Практическая работа. Соединения с применением штифтов, шпоночные соединения. Сборочный чертеж шпоночного соединения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Винтовая линия. Основные параметры и элементы резьбы. Трубные резьбы. Трапецеидальная резьба. Круглая резьба. Упорная резьба. Прямоугольная резьба. Соединение шпилькой.	5	3
Тема 3.6. Основные сведения о допусках и посадках.	Практическое занятие 1. Предельные отклонения размера. Допуск. Поле допуска. Виды посадок.	2	1,2
	Самостоятельная работа: Задание на чертеже допусков и посадок. Нанесение предельных отклонений размеров.	3	3
Тема 3.7. Неразъемные соединения деталей.	Практическое занятие 1.Соединения заклепками. Клееные и паяные соединения. 2.Сварные соединения. Практическая работа. Сборочные чертежи неразъёмных соединений. Графическая работа №9 «Чертеж сварного соединения» (формат А4).	4	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся Графическая работа №9 «Чертеж сварного соединения» (формат А4). Соединения сшиванием.	4	3
Тема 3.8. Изображения зубчатых передач и пружин.	Практическое занятие 1.Зубчатые передачи. 2. Чертежи пружин. Практическая работа. Графическая работа №10 «Рабочий чертеж зубчатой передачи» (цилиндрической).(формат А3).	4	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся Конические зубчатые передачи. Реечные передачи. Червячные передачи. Графическая работа №10 «Рабочий чертеж зубчатой передачи» (цилиндрической).(формат А3).	6	3
Тема 3.9. Обозначение шероховатости поверхности.	Практическое занятие 1.Понятие шероховатость поверхности. 2.Обозначение шероховатости поверхности. Практическая работа. Чертеж детали с обозначением шероховатости поверхностей.	2	1,2
Тема 3.10. Выполнение эскизов деталей.	Содержание учебного материала 1.Понятие эскиза.		

	2.Порядок и последовательность составления эскиза детали. Практическая работа. Выполнение эскиза детали с применением простого или сложного разреза.	2	1,2
Тема 3.11. Оформление рабочих чертежей деталей.	Содержание учебного материала 1.Оформление рабочих чертежей. Практическая работа. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу.	4	1,2
	Самостоятельная работа: Основные требования к рабочим чертежам.	1	3
Тема 3.12. Составление и оформление сборочных чертежей.	Содержание учебного материала 1.Чертеж общего вида, его назначение и содержание. 2.Назначение и содержание сборочных чертежей. Последовательность выполнения сборочного чертежа. 3. Спецификация и порядок ее заполнения.	4	1,2
	Практическая работа. Графическая работа №11 «Сборочный чертеж» (формат А2).	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Стадии разработки конструкторских документов. Условности и упрощения сборочного чертежа. Нумерация позиций на чертежах Мерительный инструмент. Приемы обмера. Указание на чертежах покрытий. Графическая работа №11 «Сборочный чертеж» (формат А2).	6	3
Тема 3.13. Чтение и детализация сборочного чертежа.	Содержание учебного материала 1.Чтение сборочного чертежа. 2.Детализация. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу. Практическая работа. Детализация (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров). Порядок детализации. Определение и увязка сопрягаемых размеров.	4	1,2
	Практическая работа. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия состоящего из 6...10 деталей. Графическая работа №11 Детализация сборочного чертежа (формат А2).	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Чтение чертежа общего вида. Графическая работа №11 Детализация сборочного чертежа (формат А2).	5	3
Контрольная работа №2.	Чтение и детализация сборочного чертежа. (формат А3).	2	3
Раздел 4.	Элементы технического рисования.	8	

Тема 4.1. Техническое рисование.	Практическое занятие 1. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. 2. Придание рисунку рельефности штриховкой и шрафировкой. Практическая работа. Рисование технической детали по чертежу с построением разреза.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Технические рисунки тел и моделей.	4	3
Раздел 5.	Чертежи и схемы по специальности	17	
Тема 5.1. Схемы по специальности	Практическое занятие 1. Виды схем. 2. Правила выполнения схем. Практическая работа. Графическая работа №12. «Схема гидравлическая принципиальная».(формат А3).	4	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся Схема электрическая. Условные графические обозначения схем.	2	3
Тема 5.2. Общие сведения о строительных чертежах.	Практическое занятие 1. Основные понятия и термины. 2. Оформление строительного чертежа. Графическая работа №13 «План цеха».	4	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся Чертежи генеральных планов. Масштабы генеральных планов. Условные обозначения на генеральных планах. Графическая работа №13 «План цеха».	3	3
Тема 5.3. Система автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах.	Практическое занятие 1. Основные сведения и возможности Автокада. 2. Состав аппаратного программного обеспечения, главное меню системы Автокад, порядок и последовательность работы с системой Автокад.	2	1,2
Итоговое занятие	Вопросы к дифференцированному зачету	2	
	Итого:	204	

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).

Использование часов вариативной части ОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименования темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	<p>Знания - Устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем.</p> <p>Умения - Производить работы по ремонту, монтажу и наладке средств технического диагностирования; - Производить работы по ремонту, монтажу и наладке дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.</p>	Тема 2.1 Центральное и параллельное проецирование.	2	<p>Расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.</p>
2		Тема 2.3 Аксонометрические проекции.	2	
3		Тема 2.4 Проецирование геометрических тел	4	
4		Тема 2.6 Взаимное пересечение геометрических тел.	2	
5		Тема 3.3 Разрезы и сечения.	6	
6		Тема 3.5 Соединения деталей.	4	
7		Тема 3.6 Основные сведения о допусках и посадках.	1	
8		Тема 3.7 Неразъемные соединения деталей.	4	
9		Тема 3.8 Изображения зубчатых передач и пружин.	2	
10		Тема 3.9 Обозначение шероховатости поверхности.	1	
11		Тема 3.10 Выполнение эскизов деталей.	2	
12		Тема 3.11 Оформление рабочих чертежей деталей.	4	
13		Тема 3.12 Составление и оформление сборочных чертежей.	6	
14		Тема 3.13 Чтение и детализирование сборочного чертежа.	4	
15		Тема 5.1 Схемы по специальности	4	
16		Тема 5.3 Система автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах.	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- Линейка классная (L-60см);
- Угольник классный 60°;
- Угольник классный 45°;
- Циркуль школьный.

Технические средства обучения:

плакаты, наглядные пособия, макеты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- + 1. Веселов, В.И. Инженерная графика для машиностроительных специальностей : учебник / Веселов В.И., Георгиевский О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 159 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07611-8. — URL: <https://book.ru/book/934656> (дата обращения: 13.02.2020). — Текст : электронный.
- + 2. Чекмарев, А.А. Инженерная графика : учебное пособие / Чекмарев А.А., Осипов В.К. — Москва : КноРус, 2020. — 434 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07284-4. — URL: <https://book.ru/book/932052> (дата обращения: 13.02.2020). — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

- + 1. Куликов, В.П. Инженерная графика : учебник / Куликов В.П. — Москва : КноРус, 2019. — 284 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06723-9. — URL: <https://book.ru/book/930197> (дата обращения: 13.02.2020). — Текст : электронный.



Интернет- ресурсы:

№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Адрес сайта	Сведения о правообладателе	№ договора на право использования ЭБС	Срок действия заключенного договора
1	Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»	www.e.lanbook.ru	ООО «Издательство Лань»	Договор №147-19 от 28.03.2019	01.01.2020г. 01.01.2021г.
2	«Сетевая электронная библиотека аграрных вузов».	www.e.lanbook.ru	ООО «Издательство Лань»	Договор № СЭБ НВ-169 от 23.12.2019.	23.12.2019г. (автоматически лонгируется)
3	Электронная библиотечная система (ЭБС) «ЗНАНИУМ»	http://znani.um.com	ООО «ЗНАНИУМ»	Договор № 4232эбс от 21.01.2020г.	01.01.2020г. 15.09.2020г.
				Договор № 4678 эбс от 14.09.2020г. 16.09.2020г. 15.09.2021г.	
4	Доступ к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ	http://www.cnshb.ru	ФГБНУ ЦНСХБ	Договор № 2-100/19 от 08.02.2019	08.02.2019г. 10.02.2020г.
5	Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника»	http://www.agrobase.ru	ООО «Агробизнес консалтинг»	Договор № 048 от 29.01.2019	29.01.2019г. 29.03.2020г.
6	Электронная Библиотечная система ВООК.ру	http://www.book.ru	ООО «КноРус медиа»	ДОГОВОР № 18498169 от 09.09.2019г.	09.09.2019г. 19.09.2020г.
				Договор № 18501601 от 11.09.2020г.	19.09.2020г. 19.09.2021г.
7	Многофункциональная система «Информо»	http://wuz.informio.ru	ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре»	Договор № ЧЮ 1086 от 08.04.2019г.	08.04.2019г. 06.05.2020г.
				Договор № КЮ 497 от 01.06.2020	01.06.2020 15.07.2021
8	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Портал технической поддержки: http://support.open4u.ru	ООО «ЭйВиДи – систем»	Договор № А-4488 от 25/02/2016; Договор № А-4490 от 25/02/2016	25/02/2016 бессрочно

9	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	http://нэб.рф	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека»	Договор № 101/нэб/1712 от 03.10.2016.	03.10.2016 (автоматически лонгируется)
---	---	---	--	---------------------------------------	--

Программы лицензионного обеспечения:

Microsoft Office Standard 2007

Microsoft Windows 7

AutoDeskAutoCad 2012 EducationProductStandalone

Антивирус Касперский

ABBYY FineReader 9

Электронные плакаты «Машиностроительное черчение»

Электронные плакаты «Начертательная геометрия»

Электронные плакаты «Детали машин и основы конструирования»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	–чувство гордости и уважения к истории и достижениям инженерной графики; технически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с конструкторской документацией; –готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности; –демонстрация интереса к будущей профессии.	Оценка устных ответов.

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> –выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в организации рабочего процесса; –оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач; –умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; –умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; –умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; –умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность; –умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации 	<p>Наблюдение за выполнением заданий в аудитории.</p> <p>Проверка работы с конспектом лекций, учебной литературой, информационными образовательными ресурсами.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Защита практических работ.</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> –умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации; –умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; –умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; –умение использовать различные источники для получения информации, оценивать ее достоверность. 	<p>Защита графических работ</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы студентов</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> –умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации; –умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; –умение использовать различные источники для получения информации, оценивать ее достоверность; –умение анализировать и представлять информацию в различных видах 	

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	–умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	–умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	–умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; –умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	–готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом; –умение использовать достижения технологий в черчении для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	–умение использовать достижения технологий в инженерной графике для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; –умение использовать различные источники для получения информации, оценивать ее достоверность; –умение анализировать и представлять информацию в различных видах	
ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.	- выполнение инженерно-графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД.	

<p>ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.</p>	<p>–выполнение эскизов и чертежей отдельных деталей и механизмов</p>
<p>ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.</p>	<p>–чтение чертежей и конструкторско-технической документации</p>