

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 13.06.2023 12:27:37
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ
Т.А.Шебзухова

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.01 Инженерная графика

Специальность	23.02.07	Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
Форма обучения	очная	

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.12.2016г. № 1547, примерной основной образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана:

- 1 Цамакаева Г.П., к.п.н., преподаватель колледжа Пятигорского института (филиал) СКФУ

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы: Учебная дисциплина «Инженерная графика» принадлежит к общепрофессиональному циклу, изучается в 3,4 и 5 семестрах .

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

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

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

В результате освоения учебной 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 документации, нормативных правовых актов;
- основы строительной графики

1.4. Компетенции формируемые в результате освоения дисциплины

Общие компетенции:

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

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Профессиональными компетенциями:

- ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
- ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
- ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
- ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
- ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 181 часов, в том числе:
 в форме практической подготовки 82 часов;
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 164 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)	181
в т.ч. в форме практической подготовки	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	164
в том числе:	
лекции	82
лабораторные работы	-
практические занятия	82
Контрольные работы(не предусмотрены)	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
в том числе:	
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 4 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение			
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.	Содержание учебного материала		2
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины	2	
	Форматы.	2	
	Типы линий.	2	
	Шрифт стандартный.	2	
	Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ.	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие 1 Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	2	
	Практическое занятие 2 Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	2	
	Практическое занятие 3 Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	2	
	Контрольные работы(не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрены)		
Тема 1.2. Геометрические построения и приемы	Содержание учебного материала		2,3
	Деление окружности на равные части.	2	
	Сопряжения.	2	

вычерчивания контуров технических деталей	Нанесение размеров	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие 4 Вычерчивание контуров технических деталей	2	
	Практическое занятие 5 Вычерчивание контуров технических деталей.	2	
	Контрольные работы(не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрены)		
Тема 1.3 АксонOMETрические проекции фигур и тел	Содержание учебного материала		2,3
	АксонOMETрические проекции .	2	
	Проецирование точки.	2	
	Проецирование геометрических тел	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие 6 Выполнение комплексных чертежей и аксонOMETрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.	2	
	Практическое занятие 7 Выполнение комплексных чертежей и аксонOMETрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел	2	
	Контрольные работы(не предусмотрены)		
Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрены)			
Тема 1.4	Содержание учебного материала		2,3
	Сечение геометрических тел плоскостями	2	

Проецирование геометрических тел секущей плоскостью	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие 8 Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника ,развертки поверхности тела и аксонометрическое изображение тела	2	
	Практическое занятие 9 Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника ,развертки поверхности тела и аксонометрическое изображение тела		
	Контрольные работы(не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.5 Взаимное пересечение поверхностей тел.	Содержание учебного материала		2,3
	Пересечение поверхностей геометрических тел	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие 10 Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой.	2	
	Практическое занятие 11 Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой.	2	
	Контрольные работы(не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 2. Машиностроительное черчение			
Тема 2.1 Изображения, виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала		2,3
	Основные, дополнительные и местные виды.	2	
	Простые, наклонные разрезы	2	

	Сложные и местные разрезы	2	
	Вынесенные и наложенные сечения.	2	
	Построение видов, сечений и разрезов	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие 12 По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2	
	Практическое занятие 13 По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2	
	Практическое занятие № 14 Выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы	2	
	Практическое занятие № 15 выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы	2	
	Контрольные работы(не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся(не предусмотрена)		
Тема 2.2 Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	Содержание учебного материала		2,3
	Изображение резьбы и резьбовых соединений	2	
	Рабочие эскизы деталей	2	
	Обозначение материалов на чертежах	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие № 16 Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти	2	
	Практическое занятие № 17 Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти	2	
	Практическое занятие № 18 Выполнить рабочий чертеж по рабочему эскизу детали	2	

	Контрольные работы(не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся(не предусмотрена)		
Тема 2.3 Разъемные и неразъемные соединения	Содержание учебного материала		2
	Разъемные соединения	2	
	Неразъемные соединения	2	
	Зубчатые передачи	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие № 19 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом	2	
	Практическое занятие № 20 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом	2	
	Практическое занятие № 21 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой	2	
	Практическое занятие № 22 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой	2	
	Практическое занятие № 23 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой	2	
	Практическое занятие № 24 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой	2	
	Контрольные работы(не предусмотрены)		
Самостоятельная работа обучающихся(не предусмотрена)			
Итого за 3 семестр		100	
Тема 2.3 Разъемные и неразъемные соединения	Содержание учебного материала		2,3
	Зубчатые передачи	2	
	Зубчатые передачи	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие № 25 Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи	2	
Практическое занятие № 26 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей			

	Практическое занятие № 27 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей		
	Практическое занятие № 28 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей		
	Практическое занятие № 29 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей с брошюровкой эскизов в альбом с титульным листом		
	Практическое занятие № 30 Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы		
	Практическое занятие № 31 Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы		
	Практическое занятие № 32 Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы		
	Практическое занятие № 33 Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы		
Практическое занятие № 34 Выполнение чертежей деталей (деталирование) по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей, с выполнением аксонометрического изображения одной из них			
Практическое занятие № 35 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей			
Практическое занятие № 36 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей			
Практическое занятие № 37 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей			
Раздел 3. Схемы кинематические принципиальные	Контрольные работы(не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся(не предусмотрена)		
Тема 3.1 Общие сведения о кинематических схемах и их элементах.	Содержание учебного материала		1
	Чтение и выполнение чертежей схем.	2	
	Чтение и выполнение чертежей схем	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие № 38 Выполнение чертежа кинематической схемы	2	

Раздел 4. Элементы строительного черчения	Практическое занятие № 39 Выполнение чертежа кинематической схемы	2	
	Контрольные работы(не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 4.1 Общие сведения о строительном черчении	Содержание учебного материала		
	Элементы строительного черчения.	2	
	Элементы строительного черчения	2	
	Особенности чтения строительного чертежа	2	
	Особенности чтения строительного чертежа	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие №40 Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования	2	
	Практическое занятие №41 Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования	2	
	Контрольные работы(не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 5 Общие сведения о машинной графике			
Тема 5.1 Системы автоматизированного	Содержание учебного материала		
	Системы автоматизированного проектирования Компас или Авто Кад	2	
	Другие системы автоматизированного проектирования	2	

проектирования на
персональных
компьютерах

Другие системы автоматизированного проектирования	2	
Другие системы автоматизированного проектирования	2	
Другие системы автоматизированного проектирования	2	
Другие системы автоматизированного проектирования	2	
Другие системы автоматизированного проектирования	2	
Другие системы автоматизированного проектирования	2	
Другие системы автоматизированного проектирования	2	
Лабораторные работы (не предусмотрены)		
Практическое занятие №42Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования с помощью компьютерной программы АвтоКад	2	
Практическое занятие №43Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования с помощью компьютерной программы АвтоКад	2	
Практическое занятие №44Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования с помощью компьютерной программы АвтоКад	2	
Практическое занятие №45Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования с помощью компьютерной программы АвтоКад	2	
Практическое занятие №46Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования с помощью компьютерной программы АвтоКад	2	
Практическое занятие №47Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования с помощью компьютерной программы АвтоКад	2	
Практическое занятие №48Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования с помощью компьютерной программы АвтоКад	2	
Контрольные работы(не предусмотрены)		

	Самостоятельная работа обучающихся(не предусмотрены)		
Итого за 4 семестр		81	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		9	

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 учебной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- доска учебная.
- рабочие места по количеству обучающихся.
- рабочее место для преподавателя.
- наглядные пособия (детали, сборочные узлы плакаты, модели и др.).
- комплекты учебно-методической и нормативной документации.
Технические средства обучения:
- компьютер;
- принтер;
- проектор с экраном
- программное обеспечение «Компас», «AutoCAD»

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4.1. Рекомендуемая литература

3.2.1. Печатные издания

Основные источники (печатные издания):

1. 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: 09.11.2020). — Текст : электронный.
2. Березина, Н.А. Инженерная графика : учебное пособие / Березина Н.А. — Москва : КноРус, 2020. — 271 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07398-8. — URL: <https://book.ru/book/932533> (дата обращения: 09.11.2020). — Текст : электронный.
3. 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: 09.11.2020). — Текст : электронный.

Дополнительные источники (печатные издания)

4. Куликов, В.П. Инженерная графика : учебник / Куликов В.П. — Москва : КноРус, 2020. — 284 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-01423-3. — URL: <https://book.ru/book/936141> (дата обращения: 09.11.2020). — Текст : электронный.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Перечень подтверждаемы х компетенций
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; – выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; – выполнять детализацию сборочного чертежа; – решать графические задачи; <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные правила построения чертежей и схем; – способы графического представления пространственных образов; – возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; – основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов; – основы строительной графики 		<p>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-1.3 ПК 2.3</p>