

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия
«Саяногорский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ РХ СПТ
_____ Н.Н. Каркавина
приказ № 81-О от «30»08.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Инженерная графика(АВТОКАД)**

по специальности среднего профессионального образования
**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей ,
систем и агрегатов автомобилей**

2023г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности подготовки специалиста среднего звена (далее – ПССЗ): **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Разработчик:

Трофименко Татьяна Николаевна, преподаватель

Смоличева Оксана Сергеевна, преподаватель спец. дисциплин

Рассмотрена на заседании

Предметно-цикловой комиссии

Естественно-научных дисциплин

Председатель ПЦК _____

« ____ » _____ 20 ____ г

Утверждена:

Заместитель директора по УР

_____ Свистунова Е.А.

«29»08.2023г

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. | РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 4. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |
| 5. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 16 |

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика (включая АВТОКАД)

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей систем и агрегатов автомобилей»**

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

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 уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| | |
|--|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; | ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; | ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; | ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | |
| ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. | ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. |
| ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией. | ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации. |
| ПК 2.3. Проводить ремонт | ПК 3.2. Осуществлять техническое |

| | |
|--|---|
| электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией. | обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации. |
| ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. | ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования. |

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы****Инженерная графика(включая АВТОКАД)**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 72 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 72 |
| в том числе: | |
| графические работы | 8 |
| практические занятия | 58 |
| теоретические занятия | 2 |
| консультации | 4 |
| <i>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</i> | |

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Саяногорский политехнический техникум»
(ГАПОУ РХ СПТ)

Рассмотрено на
заседании ПЦК
Протокол № 1 от _____ г
Председатель ПЦК _____
Семеусова О.И. _____

УТВЕРЖДАЮ:
_____ Свистунова Е.А.
« _____ » _____ г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ
ПЛАН
РАБОТЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ
на 2023-2024 уч. год

Преподаватель: Трофименко Т.Н., Смоличева О.С.

Курс, группа: 1, 2 курс, гр. 182СА,

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей ,систем и агрегатов автомобилей
ОП.01.Инженерная графика

| Распределение учебного времени | Общее кол. часов | В том числе, час | |
|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------|----------------------|
| | | Аудиторные занятия | Практ. и лаб. Работы |
| Всего часов по предмету | 72 | 72 | 58 |
| Запланировано на 2 семестр | 38 | 38 | 38 |
| Запланировано на 3 семестр | 34 | 34 | 26 |
| Самостоятельная работа | | | |
| Максимальная нагрузка | | 72 | |
| Промежуточная аттестация | Дифференцированный зачёт- 2 семестр | | |

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Средства контроля | Литература | ТСО, наглядные пособия | Уровень усвоения | Сроки проведения |
|--|--|---------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Раздел 1. Геометрическое черчение. | | 16 | | | | | |
| Тема 1.1. Основные сведения оформления чертежа. | Содержание | 4 | | | | | |
| | в том числе практические работы | 4 | | | | | |
| | 1 Введение в предмет. Правила оформления окружности на чертеже. Форматы. РАЗМЕРЫ. Масштабы . Практическая работа №1. | 2 | Практическая работа | [1] введение | Методические указания | 2 | |
| 2 Выполнение линий на чертеже, рамки и основной надписи. Графическая работа №1 «Линии и шрифты». | 2 | Практическая работа | [1] §5 | Методические указания | 2 | | |
| Тема 1.2 Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертеже. | Содержание | 2 | | | | | |
| | в том числе практические работы | 2 | | | | | |
| | 3 Выполнение надписи на чертеже 10-м, 7-м и 5-м шрифтом .Практическая работа №2. | 2 | Практическая работа | [1] , §3.2 | Раздаточный материал | 2 | |
| Тема 1.3 Сопряжение. Деление окружности на равные части | Содержание | 4 | | | | | |
| | в том числе практические работы | 4 | | | | | |
| | 4 Сопряжение углов, окружностей, окружности и прямой (13 задач). Графическая работа №2(1 часть). | 2 | Практическая работа | [1] Гл3., §15 | Методические указания | 2 | |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|-----------|---------------------|-------------------|-----------------------|---|--|
| | | Сопряжение | | | | | | |
| | 5 | Графическая работа №2 (2 часть). Деление окружности на равные части. | 2 | Графическая работа | [2] стр 22 | МУ по вып. практ раб. | 2 | |
| Тема 1.4 Нанесения размеров на чертеже | Содержание | | 2 | | | | | |
| | в том числе практические работы | | 2 | | | | | |
| | 6 | Основные правила нанесения размеров на чертеже. Практическая работа №3. | 2 | Практическая работа | [1] Гл1., §7 | Методические указания | 2 | |
| Тема 1.5 Уклон и конусность | Содержание | | 4 | | | | | |
| | в том числе практические работы | | 4 | | | | | |
| | 7 | Графическая работа №3. «Уклон и конусность». | 2 | Графическая работа | [2] стр 34 | МУ по вып. практ раб. | 2 | |
| | 8 | Закрепление материала через решение графических задач. Практическая работа №4. | 2 | Практическая работа | | Раздаточный материал | 2 | |
| Раздел 2 .Проекционное черчение (основы начертательной геометрии). | | | 20 | | | | | |
| Тема 2.1 Проецирование точки, отрезка прямой. Комплексный чертеж точки. Проецирование отрезка прямой линии. | Содержание | | 2 | | | | | |
| | в том числе практические работы | | 2 | | | | | |
| | 9 | Проецирование точки, отрезка прямой. Комплексный чертеж точки. Проецирование отрезка прямой линии по заданным координатам. Практическая работа №5. | 2 | Практическая работа | [1] §20 Стр.71 | Раздаточный материал | 2 | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|----------|---------------------|--------------|---------------------------|---|--|
| Тема 2.2 Проецирование плоскости. | Содержание | | 4 | | | | | |
| | в том числе практические работы | | 4 | | | | | |
| | 10 | Проецирование плоскости. Способы задания плоскости в пространстве. Практическая работа №6. | 2 | Практическая работа | [1] Стр.89 | Раздаточный материал | 2 | |
| | 11 | Аксонметрические проекции. Построение изометрической проекции. Практическая работа №7. | 2 | Практическая работа | [1] Стр.99 | - Раздаточный материал | 2 | |
| Тема 2.3 Проецирование геометрических тел. | Содержание | | 8 | | | | | |
| | в том числе практические работы | | 8 | | | | | |
| | 12 | Проецирование геометрических тел. Конус, цилиндр. Построение изометрической проекции окружности. Практическая работа №8. | 2 | Практическая работа | [1] §30 | Раздаточный материал | 2 | |
| | 13 | Проецирование геометрических тел. Призма. Практическая работа №9. | 2 | Практическая работа | [1] §29 | Раздаточный материал | 2 | |
| | 14 | Проецирование геометрических тел. Пирамида. Практическая работа №10. | 2 | Практическая работа | | Раздаточный материал | 2 | |
| | 15 | Графическая работа № 4 «Комплексный чертеж группы геометрических тел». | 2 | Графическая работа | [2] стр 66 | МУ по вып. практ раб. | 2 | |
| Тема 2.4 Усеченные геометрические тела. | Содержание | | 6 | | | | | |
| | в том числе практические работы | | 6 | | | | | |
| | 16 | Сечение геометрических тел. Практическая работа №11. | 2 | Практическая работа | | Раздаточный материал | 2 | |
| | 17 | Графическая работа № 5 «Усеченная призма». | 2 | Графическая работа | [2] Стр 71 | МУ по вып. Практик. раб. | 2 | |

| | | | | | | | | |
|--|----|--|----|-----------------------|--------------|---------------------------|---|--|
| | 18 | Графическая работа № 6 «Усеченный конус». | 2 | Графическая работа | [2] Стр 75 | МУ по вып. Практ. раб. | 2 | |
| | 19 | ЗАЧЁТ | 2 | | | | | |
| | | Всего аудиторной нагрузки | 38 | | | | | |
| | | Всего максимальной нагрузки | 38 | | | | | |

3.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины (АВТОКАД, КОМПАС)

| Наименование тем | Содержание учебного материала, лабораторных и практических занятий, ВСР | Объем час. | Тип урока | Литература | ТСО, наглядные пособия | Уровни освоения |
|---|--|------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| Аудиторная нагрузка | | 34 | | | | |
| | 2 курс 4 СЕМЕСТР | 34 | | | | |
| Тема 1.1 Основные правила и понятия, применяемые в черчении и компьютерной графике. | Содержание | 2 | | | Мультимедиа, видеоролики | 2 |
| | В том числе лабораторно-практические занятия | 2 | | | Мультимедиа, видеоролики | 2 |
| | 1) Введение. Виды компьютерной графики. Общие сведения о системе КОМПАС | 2/2 | Урок получения новых знаний | | Мультимедиа, видеоролики | 2 |
| | Практическое занятие 1: Основные приёмы работы в системе КОМПАС | 2/4 | | | | 2 |
| Тема 1.2. Машиностроительное черчение. | Содержание | | | | | |
| | В том числе лабораторно-практические занятия | 24 | | | | |
| | 2) Создание и настройка чертежа. Приёмы работы с инструментом точка. Приёмы работы с инструментом Отрезок. | 2/6 | Практическое получение навыков | МУ | Мультимедиа, видеоролики | 2 |
| 3) Приёмы работы с инструментом Окружность. Приёмы использования операции Копирование. Выполнение чертежа в | 2/8 | Практическое получение | МУ | Мультимедиа, видеоролики | 2 | |

| | | | | | | | |
|--|---|--|-----------|--------------------------------|----|--------------------------|---|
| | | системе прямоугольной проекции. | | навыков | | | |
| | 4) | Чертёж детали Корпус. Чертёж детали Шаблон. Чертёж детали Ось. | 2/10 | Практическое получение навыков | МУ | Мультимедиа, видеоролики | 2 |
| | 5) | Чертёж сборочной единицы Ролик | 2/12 | Практическое получение навыков | МУ | Мультимедиа, видеоролики | 2 |
| | 6) | Создание спецификации. Создание спецификации на изделие | 2/16 | Практическое получение навыков | МУ | Мультимедиа, видеоролики | 2 |
| | 7) | Создание чертежа из спецификации. Построение плана цеха | 2/18 | Практическое получение навыков | МУ | Мультимедиа, видеоролики | 2 |
| Тема 1.3 Создание чертежа детали. | Содержание | | | | | | |
| | В том числе лабораторно-практические занятия | | 6 | | | | |
| | 8) | Построение сопряжений в чертежах деталей. Построение детали Подшипник | 2/20 | Практическое получение навыков | МУ | Мультимедиа, видеоролики | 2 |
| | 9) | Нанесение размеров. Построение геометрических объектов по сетке. | 2/22 | Практическое получение навыков | МУ | Мультимедиа, видеоролики | 2 |
| | 10) | Построение детали подвески по заданным размерам с использованием сопряжений | 2/24 | Практическое получение навыков | МУ | Мультимедиа, видеоролики | 2 |
| Тема 1.4 Основы трехмерного моделирования и проектирования | Содержание | | | | | | |
| | В том числе лабораторно-практические занятия | | 2 | | | | |
| | 11) | Построение трехмерной модели параллелепипеда с помощью графического редактора Компас 3D LT по указанному алгоритму Операцией выдавливания. | 2/26 | Практическое получение навыков | МУ | Мультимедиа, видеоролики | 2 |
| | 12) | Построение трехмерной модели сложного геометрического объекта, по трем проекциям | 2/28 | Практическое получение навыков | МУ | Мультимедиа, видеоролики | 2 |
| <u>Зачет</u> | | | 2/30 | | | | |
| <u>Практическое занятие</u> | | | 24 | | | | |

| | | | | | |
|----------------------------|-----------|--|--|--|--|
| <u>Лекционный материал</u> | 2 | | | | |
| <u>Консультация</u> | 4 | | | | |
| <u>Зачет</u> | 2 | | | | |
| Итого | 34 | | | | |

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации общепрофессиональной дисциплины есть учебный кабинет «Инженерной графики».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Инженерной графики»: рабочее место для каждого студента и преподавателя; учебная доска; шкафы и тумбы для хранения методических пособий, литературы и раздаточного материала; стенды для демонстрации учебных плакатов

Технические средства обучения: компьютер, проектор, экран, чертежные инструменты и принадлежности.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Р.С. Миронова, Б.Г. Миронов. Инженерная графика.- М: СТРОЙИЗДАТ, 2016.- стр 288
2. Р.С. Миронова, Б.Г. Миронов. Сборник заданий по инженерной графике. – М: СТРОЙИЗДАТ, 2016. - стр 264
3. Н С Брилинг. Черчение. - М: СТРОЙИЗДАТ, 2015. - стр 420
4. Компьютерная инженерная графика /В.Н. Аверин. – М.:Издательский центр «Академия», 2016.
5. Азбука КЛМПАС - График V17. – М.: ЗАО АСКОН, 2017. – 256с.

Интернет ресурсы:

1. <http://edu.ascon.ru>

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием успешного освоения общепрофессиональной дисциплины является проведение постоянных практических закреплений полученных знаний через выполнение графических упражнений с помощью чертежных инструментов и принадлежностей.

В процессе освоения модуля необходимо создавать условия для формирования устойчивого интереса к профессии, воспитания ответственности, аккуратности, рациональности; развития внимания, технического мышления.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся и развития их творческого мышления преподавателю рекомендуется применять различные методы современного обучения, широко использовать наглядные пособия и технические средства обучения; организовывать групповые и индивидуальные методы и формы работы; сопровождать объяснение материала демонстрацией приемов работы, практическими заданиями и расчетами.

При работе над темами самостоятельной подготовки обучающимся оказываются консультации. При выполнении заданий

обучающиеся должны пользоваться современными средствами вычислительной техники, учебной и справочной литературой.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса (из ФГОС)

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по общепрофессиональной дисциплине: высшее, соответствующее профилю общепрофессиональной дисциплины.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

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

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|--|
| Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств | Определять размеры оборудования по чертежу, материал деталей, установочные и габаритные размеры изделия | Текущий контроль в форме тестирования. Оценка выполнения практических и графических работ |
| Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей | Уметь читать сборочные чертежи и спецификации к ним, схемы | Проведение зачета по итогу изучения инженерной графики |
| Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта | Знать порядок разборки и сборки предложенного оборудования | |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированности профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|--|
| <p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>Самостоятельно определять задачи</p> | <p>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</p> <p>- оценка эффективности и качества выполнения работы;</p> <p>– эффективный поиск и использование необходимой информации с применением интернет-ресурсов;</p> <p>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и родителями в ходе обучения;</p> <p>- взаимодействие с руководителями предприятий производственных</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Беседы с руководителями предприятий производственных практик. 2. Беседы с родителями. 3. Индивидуальные беседы со студентами. 4. Анкетирование студентов «Удовлетворенность выбранной профессией» 5. Анкетирование студентов «Завтрашний день СПТ – прогноз» 6. Анкетирование родителей «Удовлетворенность процессом обучения в СПТ» 7. Наблюдение, оценка освоения общих компетенций |

| | | |
|--|---|--|
| <p>профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> | <p>практик;</p> <p>- демонстрация интереса к будущей профессии;</p> | |
|--|---|--|

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ(АВТОКАД)

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Формы и методы оценки</i> |
|--|---|---|
| <p>У1 Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p> <p>У2 Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;</p> <p>У3 Решать графические задачи;</p> <p>У4 Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.</p> | <p><i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</i></p> <p><i>Не менее 75% правильных ответов.</i></p> <p><i>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</i></p> | <p>Текущий контроль при проведении:</p> <p>-письменного/устного опроса;</p> <p>-тестирования;</p> <p>-оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (сообщений теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта по учебной дисциплине</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>31 Правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D</p> <p>32 Способы графического представления пространственных образов</p> <p>33 Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;</p> <p>34 Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;</p> <p>35 Основы трёхмерной графики;</p> <p>36 Программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.</p> | <p><i>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</i></p> <p><i>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</i></p> <p><i>Точность оценки</i></p> <p><i>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</i></p> <p><i>Рациональность действий и т.д.</i></p> <p><i>Правильное выполнение заданий в полном объеме</i></p> | <p>Текущий контроль: защита отчетов по практическим занятиям; оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы</p> <p>экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий</p> <p>Промежуточная аттестация экспертная оценка выполнения практических занятий на дифференцированном зачёте</p> |
|--|---|--|