<u>ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ</u>

Рабочей программы учебной дисциплины

«Инженерная графика»

по специальности среднего профессионального образования

18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров

с учетом закупаемого программного обеспечения и учебно-лабораторного оборудования по компетенции «Технологии композитов» в рамках проекта по обеспечению соответствия материально-технической базы образовательной организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования, современным требованиям федерального проекта «Молодые профессионалы» национального проекта «Образование» государственной программы РФ «Развитие образования».

квалификация выпускника: техник-технолог

Нормативный срок обучения:

3 года 10 месяцев – на базе основного общего образования

СОГЛАСОВАНО:

Начальник сектора
композиционных материалов
отдела главного технолога
АО «Авангард» И.В. Немченков
30.08.2019г.

Лист дополнений (изменений)
к программе учебной дисциплины Инженерная графика
для специальности 18.02.07 Технология производства переработки пластических масс и эластомеров
на 2019-2020 учебный год

В связи с расширением и реконструкцией МТБ филиала академии в соответствии с закупленным учебно-лабораторным, учебно – производственным оборудованием и программным обеспечением для реализации практического обучения внести в рабочую программу учебной дисциплины Инженерная графика на 2019 – 2020 учебный год следующие дополнения (изменения).

1. Изменить название учебной дисциплины «Инженерная графика» на «Инженерная и компьютерная графика» в связи с изменениями в учебном плане по специальности 18.02.07 Технология производства переработки пластических масс и эластомеров.

Раздел 2 «Структура и содержание учебной дисциплины».

Пункт 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

дополнить содержание учебной дисциплины Инженерная и компьютерная графика вопросами изучения компьютерной графики с использованием программного обеспечения КОМПАС V18, SolidWorks.

Раздел 4 «Условия реализации учебной дисциплины».

В пункт 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению внести перечень оборудования, инструмента и программного обеспечения новых мастерских по компетенции Технологии композитов.

4.1.1. Мастерская по компетенции Технологии композитов: компьютер с лицензионным программным обеспечением КОМПАС V18, SolidWorks, мультимедиа проектор, ноутбук, выход в сеть интернет, DVD.

В пункт 4.2. Информационное обеспечение обучения внести перечень новых печатных изданий:

4.2.1. Мастерская по компетенции Технологии композитов:

1. Аверин В.Н. Компьютерная и инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: Издательский центр «Академия», 2019. – 224 с.

2. Березина Н.А. Инженерная графика. Учебное пособие.-2-е изд., испр. – Москва: Издательство КНОРУС, 2020. – 272 с. – (Среднее профессиональное образование).

3. Куликов В.П. Инженерная графика. Учебник для СПО. Москва. КНОРУС, 2019 г. – 284 с. (Среднее профессиональное образование).

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией
машиностроения
Сафоновского филиала
ОГБПОУ СмолАПО
(протокол от 29.08.2019г. №1)
Председатель: Е.А. Демкина

РАССМОТРЕНО

методическим советом
Сафоновского филиала
ОГБПОУ СмолАПО
(протокол от 29.08.2019г. №1)
Председатель: Г.Л. Полежаева

Лист дополнений (изменений)
к программе учебной дисциплины Инженерная графика
для специальности 18.02.07 Технология производства переработки пластических масс и эластомеров на 2020-2021 учебный год

В связи с расширением и реконструкцией МТБ филиала академии в соответствии с закупленным учебно-лабораторным, учебно – производственным оборудованием и программным обеспечением для реализации практического обучения внести в рабочую программу учебной дисциплины Инженерная графика на 2020 – 2021 учебный год следующие дополнения.

Раздел 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»

Пункт 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины дополнить содержание учебной дисциплины Инженерная графика вопросами изучения компьютерной графики с использованием программного обеспечения Autodesk® Inventor .

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией
машиностроения
Сафоновского филиала
ОГБПОУ СмолАПО
(протокол от 27.08.2020г. №1)
Председатель: Е.А. Демкина

РАССМОТРЕНО

методическим советом
Сафоновского филиала
ОГБПОУ СмолАПО
(протокол от 27.08.2020г. №1)
Председатель: Г.Л. Полежаева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

для специальности 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров

(базовая подготовка)

Сафоново, 2014 г.

Организация-разработчик: Сафоновский филиал областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Смоленская академия профессионального образования» (Сафоновский филиал ОГБПОУ СмолАПО)

Разработчик: А.С. Малуева, преподаватель Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО

Согласовано с работодателем: АО «Авангард»

Рассмотрено цикловой комиссией электротехнического цикла дисциплин и информационных технологий
Протокол №1 от «04» сентября 2014 г.

Рассмотрено методическим советом Сафоновского филиала областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Смоленская академия профессионального образования»
Протокол №1 от «04» сентября 2014 г.

Рассмотрено ЦК электротехнического цикла дисциплин и информационных технологий
Протокол № 1 от 03.09.2015 г.
Рассмотрено методическим советом Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО
Протокол № 1 от 03.09.2015 г.
Дополнений (изменений) к рабочей программе нет.

Рассмотрено ЦК экономических дисциплин и информационных технологий
Протокол № 1 от 01.09.2017 г.
Рассмотрено методическим советом Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО.
Протокол № 1 от 01.09.2017 г.
Дополнений (изменений) к рабочей программе нет.
Рассмотрено ЦК экономических дисциплин и информационных технологий
Протокол № 1 от 29.08.2018 г.

Рассмотрено методическим советом Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО
Протокол № 1 от 30.08.2018 г.
Дополнений (изменений) к рабочей программе нет.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины 4
2 Перечень развиваемых компетенций 5
3 Структура и содержание учебной дисциплины 7
4 Условия реализации учебной дисциплины 12
5 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 13

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Инженерная графика

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Инженерная графика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.07 Технология производства переработки пластических масс и эластомеров.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

Дисциплина «Инженерная графика» обеспечивается дисциплиной общеобразовательного цикла «Математика».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования итехнологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежигеометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной имашинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнениятехнологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки студента 96 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.
ПК 1.2	Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.
ПК 1.3	Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.
ПК 2.1	Подготавливать исходное сырье и материалы к работе.
ПК 2.2	Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов.
ПК 2.3	Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов.
ПК 2.4	Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.
ПК 2.5.	Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.
ПК 2.6	Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.
ПК 3.2	Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.
ПК 3.3	Анализировать производственную деятельность подразделения.
ПК 3.4	Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.
ПК 4.1	Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.
ПК 4.2	Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции.

ПК 4.3	Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.
ПК 4.4	Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.
ПК 4.5	Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.
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.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***96***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*64*
в том числе:	
практические занятия	*60*
контрольные работы	*2*
лекционные занятия	*2*
Самостоятельная работа студента (всего)	***32***
в том числе:	
выполнение упражнений; *выполнение графических работ;* *выполнение чертежей;* *решение задач;* *работа со справочной литературой;* *работа с нормативно-технической документацией (стандартами ЕСКД и ЕСТП);* *чтение рабочих и сборочных чертежей.*	*8* *3* *6* *2* *3* *6* *4*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		***14***	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	***6***	
	Лекционное занятие **Основные сведения по оформлению чертежей** Форматы. Типы и размеры линий чертежа. Форма, содержание и размеры граф основной надписи чертежа. Сведения о стандартных шрифтах. Конструкция букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах.	*2*	*1,2*
	Практические занятия	*2*	
	Практическая работа №1. Выполнение титульного листа альбома графических работ.	*2*	
	Самостоятельная работа студента №1 .Изучение ГОСТов 2.301-68, 2.304-81.Выполнение упражнений.	*2*	
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала	***4***	
	Практические занятия	*2*	
	Практическая работа № 2. Геометрические построения.	*2*	
	Самостоятельная работа студента №2. Изучение ГОСТов 2.302-68, 2.307-68. Выполнение упражнений.	*2*	
Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала	***4***	
	Практические занятия	*2*	
	Практическая работа № 3. Вычерчивание контура технических деталей.	*2*	
	Самостоятельная работа студента №3. Выполнение расчетно-графической работы.	*2*	
Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)		***33***	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	***3***	
	Практические занятия	*2*	

Метод проекций. Эпюр Монжа	**Практическая работа № 4.** Выполнение комплексных чертежей точек.	*2*	
	Самостоятельная работа студента №4. Выполнение упражнений на построение комплексных чертежей точек и прямых.	*1*	
Тема 2.2. Плоскость.	Содержание учебного материала	*4*	
	Практические занятия	*2*	
	Практическая работа № 5. Проецирование плоских фигур.	*2*	
	Самостоятельная работа студента №5. Решение метрических задач. Выполнение комплексных чертежей плоских фигур.	*2*	
Тема 2.3. Поверхности и тела.	Содержание учебного материала	***6***	
	Практические занятия	*4*	
	Практическая работа № 6. Выполнение комплексных чертежей многогранников. **Практическая работа № 7.** Выполнение комплексных чертежей тел вращения	*2* *2*	
	Самостоятельная работа студента № 6. Выполнение упражнений на построение проекций точек, принадлежащих поверхностям многогранников и телам вращения.	*2*	
Тема 2.4. Аксонометрические проекции.	Содержание учебного материала	***6***	
	Практические занятия	*4*	
	Практическая работа № 8. Выполнение аксонометрических проекций плоских фигур. **Практическая работа № 9.** Выполнение аксонометрических проекций геометрических тел.	*2* *2*	
	Самостоятельная работа студента №7. Выполнение аксонометрии модели.	*2*	
Тема 2.5. Сечение поверхностей геометрических тел плоскостями.	Содержание учебного материала	***6***	
	Практические занятия	*4*	
	Практическая работа № 10. Комплексный чертеж призмы, натуральная величина фигуры сечения. **Практическая работа № 11.** Построение развертки поверхности тела, аксонометрия усеченного тела.	*2* *2*	
	Самостоятельная работа студента №8. Выполнение чертежа усеченного цилиндра.	*2*	
Тема 2.6. Проекции моделей.	Содержание учебного материала	***8***	
	Практические занятия	*4*	
	Практическая работа № 12. Построение комплексного чертежа модели по натурным образцам и по аксонометрии. **Практическая работа № 13.** Построение третьей проекции модели по двум.	*2* *2*	
	Контрольная работа. Построение третьей проекции модели по двум заданным с нанесением размеров.	*2*	
	Самостоятельная работа студента №9. Выполнение упражнений на построение проекций моделей.	*2*	
Раздел 3.Техническое		***4***	

рисование и элементы технического конструирования			
Тема 3.1 Технический рисунок модели.	Содержание учебного материала	***4***	
	Практические занятия	*2*	
	Практическая работа № 14. Выполнение технического рисунка модели.	*2*	
	Самостоятельная работа студента №10. Выполнение технических рисунков плоских фигур и геометрических тел.	*2*	
Раздел 4. Машиностроительное черчение.		***34***	
Тема 4.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации.	Содержание учебного материала	***3***	
	Практическая работа №15. Правила разработки и оформления конструкторской документации.	*2*	*1,2*
	Самостоятельная работа студента №11. Изучение ГОСТов ЕСКД 2.004- 88, ЕСТД 3.1105-84.	*1*	
Тема 4.2 Изображения - виды, разрезы, сечения.	Содержание учебного материала	***7***	
	Практические занятия	*6*	
	Практическая работа № 16. Виды. **Практическая работа № 17.** Разрезы. **Практическая работа № 18.** Сечения.	*2* *2* *2*	
	Самостоятельная работа студента №12. Изучение ГОСТа 2.305-68.	*1*	
Тема 4.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой.	Содержание учебного материала	***4***	
	Практические занятия	*2*	
	Практическая работа № 19. Стандартные резьбовые крепежные изделия.	*2*	
	Самостоятельная работа студента №13. Изучение ГОСТа 2.311-68. Работа со справочной литературой.	*2*	
Тема 4.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи.	Содержание учебного материала	***6***	
	Практические занятия	*4*	
	Практическая работа № 20. Выполнение эскиза детали с применением разреза и технического рисунка. **Практическая работа № 21.** Выполнение рабочего чертежа детали.	*2* *2*	
	Самостоятельная работа студента №14. Выполнение эскизов деталей.	*2*	

Тема 4.5 Чертеж общего вида и сборочный чертеж.	Содержание учебного материала	***8***	
	Практические занятия	*6*	
	Практическая работа № 22. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы. **Практическая работа № 23.** Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей сборочной единицы. **Практическая работа № 24.** Выполнение спецификации.	*2* *2* *2*	
	Самостоятельная работа студента №15.Чтение сборочных чертежей.	*2*	
Тема 4.6. Чтение и деталировка чертежей.	Содержание учебного материала	***6***	
	Практические занятия	*4*	
	Практическая работа № 25. Выполнение рабочих чертежей отдельных деталей по сборочному чертежу и определение их размеров. **Практическая работа № 26.**Чтение и деталировка чертежей.	*2* *2*	
	Самостоятельная работа студента №16. Чтение сборочных чертежей.	*2*	
Раздел 5. Схемы.		***5***	
Тема 5.1. Технологические схемы.	Содержание учебного материала	***5***	
	Практические занятия	*4*	
	Практическая работа № 27. Технологические схемы. **Практическая работа №28.**Графическое изображение технологического оборудования.	*2* *2*	
	Самостоятельная работа студента №17. Изучение ГОСТов 2.703-68, 2.704-76. Чтение схем.	*1*	
Раздел 6. Машинная графика.		***6***	
Тема 6.1. Системы автоматизированного проектирования на персональном компьютере.	Содержание учебного материала	***6***	
	Практические занятия	*4*	
	Практическая работа № 29. Изучение интерфейса КОМПАС. Выполнение упражнений. **Практическая работа № 30.** Выполнение чертежей технических деталей.	*2* *2*	
	Самостоятельная работа студента №18. Выполнение упражнений на ПК. Выполнение чертежей деталей в машинной графике.	*2*	
	Всего:	***96***	

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)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие наличия учебного кабинета инженерной графики, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

4.2 Информационное обеспечение обучения

4.2.1 Печатные издания

Основные источники:

1. Пуйческу Ф.И., Муравьев С.Н., Чванова Н.А. Инженерная графика: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования: Издательский центр «Академия», 2014.- 320с.

Дополнительные источники:

1.Боголюбов С.К. Инженерная графика Москва: Машиностроение, 2000. – 339 с.

2.Бродский А.М.,Э.М. Фазлулин, В.А.Т. Халдинов Практикум по инженерной графике - М: «Академия», 2004 - 192с.

3. Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования: Издательский центр «Академия», 2014.- 128с.

4. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики. 3-е издание Профессиональное образование Издательство: Форум, 2009 г. , 240 с.

5. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по черчению: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования: Издательский центр «2.7 Академия», 2014.-352 с.

6. Чекмарев А.А. Задачи и задания по инженерной графике –М: «Академия», 2003-128с.

4.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Единая система конструкторской документации: [Электронный ресурс] - Режим доступа. http://graph.power.nstu.ru/templates/static/gost/index2.htm

2. Учебное пособие по инженерной графике для студентов технических специальностей: [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.do.ektu.kz/univer/sdivision/tempus/curriculum/m2.pdf

3. Методические указания и учебные пособия по инженерной графике: [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://ngikg.omgtu.ru/?act=metod

4. Методическое пособие по Инженерной графике: [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://stud-info.ucoz.ru/load/3-1-0-42

5. Конспект лекций по начертательной геометрии: [Электронный ресурс] - Режим доступа:http://www.help.abiturcenter.ru/since/dis/nachertalka/index.php

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контрольи 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 обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Освоенные умения: • выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; • выполнять комплексные чертежи и геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; • выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; • читать чертежи и схемы; • оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; **Усвоенные знания** • законы, методы и приемы проекционного черчения; • правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; • правила оформления чертежей; • геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; • способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; • требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	**Методы контроля и оценки результатов обучения:** Тестирование. Наблюдение за работой обучающихся. Компьютерное тестирование. Выполнение контрольных работ. Выполнение графических работ. **Текущий контроль** в форме устного и письменного опросов; тестирования; проверки практических заданий; решение задач и упражнений. **Рубежный контроль** в форме устного и письменного опросов; тестирования; контрольной работы. **Итоговый контроль** в форме дифференцированного зачета с использованием контрольно-измерительных материалов в виде набора вопросов для устного опроса обучающихся и практического задания.

Лист дополнений (изменений)
к программе учебной дисциплины Инженерная графика
для специальности 18.02.07 Технология производства переработки пластических масс и эластомеров
на 2019-2020 учебный год

В связи с расширением и реконструкцией МТБ филиала академии в соответствии с закупленным учебно-лабораторным, учебно – производственным оборудованием и программным обеспечением для реализации практического обучения внести в рабочую программу учебной дисциплины Инженерная графика на 2019 – 2020 учебный год следующие дополнения (изменения).

1. Изменить название учебной дисциплины «Инженерная графика» на «Инженерная и компьютерная графика» в связи с изменениями в учебном плане по специальности 18.02.07 Технология производства переработки пластических масс и эластомеров.

Раздел 2 «Структура и содержание учебной дисциплины».

Пункт 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

дополнить содержание учебной дисциплины Инженерная и компьютерная графика вопросами изучения компьютерной графики с использованием программного обеспечения КОМПАС V18, SolidWorks.

Раздел 4 «Условия реализации учебной дисциплины».

В пункт 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению внести перечень оборудования, инструмента и программного обеспечения новых мастерских по компетенции Технологии композитов.

4.1.1. Мастерская по компетенции Технологии композитов: компьютер с лицензионным программным обеспечением КОМПАС V18, SolidWorks, мультимедиа проектор, ноутбук, выход в сеть интернет, DVD.

В пункт 4.2. Информационное обеспечение обучения внести перечень новых печатных изданий:

4.2.1. Мастерская по компетенции Технологии композитов:

1. Аверин В.Н. Компьютерная и инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: Издательский центр «Академия», 2019. – 224 с.

2. Березина Н.А. Инженерная графика. Учебное пособие.-2-е изд., испр. – Москва: Издательство КНОРУС, 2020. – 272 с. – (Среднее профессиональное образование).

3. Куликов В.П. Инженерная графика. Учебник для СПО. Москва. КНОРУС, 2019 г. – 284 с. (Среднее профессиональное образование).

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией
машиностроения
Сафоновского филиала
ОГБПОУ СмолАПО
(протокол от 29.08.2019г. №1)
Председатель: Е.А. Демкина

РАССМОТРЕНО

методическим советом
Сафоновского филиала
ОГБПОУ СмолАПО
(протокол от 29.08.2019г. №1)
Председатель: Г.Л. Полежаева