

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский машиностроительный колледж»

СОГЛАСОВАНО:

Акт согласования

с работодателями образовательной

программы

от «___» _____ 20___

УТВЕРЖДАЮ:

Директор колледжа

_____ Хабибулин А.Т.

«___» _____ 20___

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. МАТЕМАТИКА

программы подготовки специалистов среднего звена

специальность

15.02.09 Аддитивные технологии

Номер регистрации _____

Самара, 20 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) среднего профессионального образования по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии Приказ Минобрнауки России от 22.12.15 №1506 и примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

Разработчики:

Ф.И.О., должность

Ф.И.О., должность

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией (ПЦК)

(название комиссии)

Председатель ПЦК

_____/_____/

Подпись

Ф.И.О.

Протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК И ПК	12
ПРИЛОЖЕНИЕ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина Математика является обязательной частью естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02. 09 Аддитивные технологии

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-09. . ПК 1.1.- 1.2 ПК 2.1.- 2.4 ПК 3.1.- 3.3	<ul style="list-style-type: none">- анализировать сложные функции и строить их графики;- выполнять действия над комплексными числами;- вычислять значения геометрических величин;- производить операции над матрицами и определителями;- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;- решать системы линейных уравнений различными методами	<ul style="list-style-type: none">- основные математические методы решения прикладных задач;- основные методы и понятия математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;- основы дифференциального и интегрального исчисления;- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	96
В том числе:	
Теоретическое обучение	48
Практические занятия	20
Контрольная работа	
Самостоятельная работа	28
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы.	2	
Раздел 1. Основы математического анализа		54	
Тема 1.1. Предел функции и непрерывность	Предел числовой последовательности. Предел функции. Теоремы о пределах. Первый и второй замечательные пределы.	2	ОК 1, ОК 2, ОК9, ОК 10, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.3
	Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции.	2	
	Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции	2	
	Практическое занятие 1 Замечательные пределы	2	
	Самостоятельная работа Предел иррациональной функции	4	
Тема 1.2. Производная функции	Производная функции. Правила и формулы дифференцирования. Геометрический и механический смысл производной.	2	ОК 1, ОК 2, ОК9, ОК 10, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.3
	Практическое занятие 2 Вычисление производных функций.	2	
	Практическое занятие 3 Вычисление производных сложных функций	2	
	Самостоятельная работа Непрерывность функции. Точки разрыва.	4	
Тема 1.3. Исследование функций и построение графиков	Возрастание и убывание функции. Исследование функции на экстремум. Точки перегиба функции. Построение графика функции.	2	ОК 1, ОК 2, ОК9, ОК 10, ПК 1.3, ПК 1.4,
		2	

	Исследование функции с помощью производной.		ПК 2.13, ПК 2.3, ПК 3.3
	Самостоятельная работа Производная высших порядков.	4	
Тема 1.4. Неопределенный интеграл	Неопределенный интеграл и его свойства. Формулы интегрирования. Непосредственное интегрирование. Метод замены переменной.	2	
	Практическое занятие 4 Нахождение неопределённых интегралов.	2	
Тема 1.5. Определенный интеграл	Определенный интеграл и его свойства. Непосредственное интегрирование. Метод замены переменной.	2	
	Практическое занятие 5 Вычисление определённых интегралов..	2	
	Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла.	2	
	Самостоятельная работа Интегрирование по частям	4	
Контрольная работа по теме «Дифференциальное и интегральное исчисление»		2	
Тема 1.7. Обыкновенные дифференциальные уравнения .первого и второго порядков	Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка.	2	ОК 1,ОК 2, ОК9,ОК 10, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.3
	Практическое занятие 6 Решение дифференциальных уравнений первого порядка	2	
	Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.	2	
	Практическое занятие 7 Решение дифференциальных уравнений второго порядка	2	
Раздел 2. Основы дискретной математики		10	
Тема 2.1. Множества и отношения	Понятие множества. Операции над множествами. Диаграммы Эйлера-Венна.	2	ОК 1,ОК 2, ОК9,ОК 10, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.3
	Отношения. Бинарные отношения.	2	
	Практическое занятие 8 Операции над множествами.	2	
	Самостоятельная работа.	4	

	Перемещения, сочетания, перестановки		
Раздел 3. Основы теории комплексных чисел		8	
Тема 3.1. Комплексные числа	Определение комплексного числа. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме.	2	ОК 1, ОК 2, ОК9, ОК 10, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.3
	Действия над комплексными числами.	2	
	Самостоятельная работа. Показательная и тригонометрическая форма.	4	
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		22	
Тема 4.1. Классическое определение вероятности	Понятие события. Вероятность события. Классическое определение вероятности.	2	ОК 1, ОК 2, ОК9, ОК 10, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.3
	Классическое определение вероятности.	2	
	Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2	
	Основные формулы комбинаторики.	2	
	Практическое занятие 9 Классическое определение вероятности.	2	ОК 1, ОК 2, ОК9, ОК 10, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.3
Тема 4.2. Задачи математической статистики	Задачи математической статистики. Выборка.	2	
Тема 4.3 Случайная величина, ее функция распределения	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины	2	
	Решение задач с реальными дискретными случайными величинами	2	
	Практическое занятие 10 Основные формулы комбинаторики	2	
	Самостоятельная работа. Статическое распределение выборки. Эмпирическая функция распределения.	4	ОК.1-9
Зачетное занятие		2	
Всего		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математика», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий «Математика».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Основные источники

1. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике: Учеб. пособие для средних спец. учеб. заведений / Н.В. Богомолов. – 6-е изд., стер. – М.: Высш. шк., 2013. – 495с.
2. Богомолов Н.В. Математика: учеб. для ссузов / Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 395с.
3. Григорьев С.Г. Математика: Учебник для студ. сред. проф. учреждений / С.Г. Григорьев, С.В. Задулина ; Под ред. В.А. Гусева. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 384с.
4. Дадаян А.А. Математика: Учебник. – 2-е издание. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М. 2013. – 552с. – (Профессиональное образование).
5. Пехлецкий И.Д. Математика: Учеб. для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / Игорь Дмитриевич Пехлецкий. – 2-е изд., стереотип. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 304с.
6. Соловейчик И.Л. Сборник задач по математике с решениями для техникумов / И.Л. Соловейчик, В.Т. Лисичкин. – М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2013. – 464с.
7. Баврин И.И. «Математический анализ. Учебник и практикум для СПО. М. – Юрайт, 2016.

8. Ивашев-Мусатов О.С. «Теория вероятностей и математическая статистика. Учебник и практикум для СПО. М. – Юрайт, 2016.

9. Татарников О.В. Элементы линейной алгебры. Учебник и практикум для СПО. М. – Юрайт, 2016.

10. Попов А.М. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебник для СПО. М. – Юрайт, 2017.

Дополнительные источники

1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: Учеб. пособие для вузов/ В.Е. Гмурман. –10-е изд., стер. – М.: высш. шк.,2015. – 479с.

2. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: Учеб. пособие для студентов вузов/ В.Е. Гмурман. –8-е изд.,стер. –М.: Высш.шк.,2016. –405с.

3. Спирина М.С. Дискретная математика: Учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / М.С. Спирина, П.А. Спирин. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 368с.

4. Щипачев В.С. Основы высшей математики: Учеб. пособие для вузов / В.С.Щипачев; Под ред. акад. А.Н. Тихонова. – 5-е изд., стер. – М. Высш. шк., 2016. – 479с

Перечень Интернет-ресурсов

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://fcior.edu.ru/>

<http://college.ru/matematika/>

<http://www.mce.su>

<http://www.exponenta.ru>

<http://www.zavuch.info/methodlib/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: <ul style="list-style-type: none">- основные математические методы решения прикладных задач;- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;- основы дифференциального и интегрального исчисления;- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности. Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: <ul style="list-style-type: none">- анализировать сложные функции и строить их графики;- выполнять действия над комплексными числами;- вычислять значения геометрических величин;- производить действия над матрицами и определителями;- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;- решать системы линейных уравнений различными способами	<ul style="list-style-type: none">- применяет основные математические методы решения прикладных задач;- использует основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики в своей профессиональной деятельности;- проводит расчёты и решает прикладные задачи с помощью элементов интегральных и дифференциальных исчислений в своей профессиональной деятельности;- вычисляет значения геометрических величин;- анализирует графики и функции	Оценка результатов выполнения: <ul style="list-style-type: none">- тестирования;- практической работы;- контрольной работы

5 ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК и ПК

Общие компетенции	Технология формирования
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	При выполнении практических работ по математике обращать внимание обучающихся, в каких конкретных производственных ситуациях они будут использовать полученные на учебных занятиях по этому предмету знания и опыт деятельности.
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Предоставлять студентам возможность самостоятельно организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения самостоятельных работ по конкретным темам.
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Обучающийся использует соответствующие прикладные программы для проектировки и расчетов
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Применять на занятиях решение прикладных задач.
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.
ОК.6 Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, подчиненными	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; обсуждать дискуссионные вопросы профессиональной деятельности и вырабатывать консолидированную точку зрения; оказывать содействие и помощь коллегам/членам команды
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	организовывать работу коллектива и команды; планировать деятельность коллектива/команды, проводить контрольные мероприятия; обеспечивать производственную деятельность необходимыми ресурсами
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	понимать и описывать значение своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности
ОК.9 Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	определять задачи и необходимые источники поиска информации; анализировать актуальные технологии профессиональной деятельности и тенденции их развития
Профессиональные компетенции	Технология формирования

ПК 1.1. Применять средства бесконтактной оцифровки для целей компьютерного проектирования, входного и выходного контроля.	Использовать на учебных занятиях коллективные формы работы и предоставлять студентам возможность самостоятельно выбирать приемы и технические способы деятельности и планировать работу в группе.
ПК 1.2. Создавать и корректировать средствами компьютерного проектирования цифровые трехмерные модели изделий	Обучающийся использует САПР для выбора оптимальных решений
ПК 2.1. Организовывать и вести технологический процесс на установках для аддитивного производства	Обучающийся использует прикладные программы для планирования и организации производственных работ
ПК 2.2. Контролировать правильность функционирования установки, регулировать её элементы, корректировать программируемые параметры	Обучающийся использует прикладные программы для планирования и организации производственных работ
ПК 2.3. Проводить доводку и финишную обработку изделий, созданных на установках для аддитивного производства	Обучающийся использует САПР для выбора оптимальных решений
ПК.2.4.Подбирать параметры аддитивного технологического процесса и разрабатывать оптимальные режимы производства изделий на основе технического задания (компьютерной/цифровой модели)	Обучающийся использует САПР для выбора оптимальных решений
ПК.3.1. Диагностировать неисправности установок для аддитивного производства	Обучающийся использует прикладные программы для планирования и организации производственных работ
ПК.3.2.Организовывать и осуществлять техническое обслуживание и текущий ремонт механических элементов установок для аддитивного производства	Использовать на учебных занятиях коллективные формы работы и предоставлять студентам возможность самостоятельно выбирать приемы и технические способы деятельности и планировать работу в группе.
ПК.3.3. Заменять неисправные электронные, электронно-оптические, оптические и прочие функциональные элементы установок для аддитивного производства и проводить их регулировку	Обучающийся использует прикладные программы для планирования и организации производственных работ

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Тема учебного занятия	Активные и интерактивные методы и формы обучения	Код формируемых компетенций
1 Понятие матрицы. Виды матриц. Действия над матрицами.	мозговой штурм	ПК2.1, ПК 2.3, ОК1, ОК2, ОК9, ОК10
2. Геометрический смысл производной. Механический смысл производной.	урок- работа в малых группах	ПК1.3, ПК1.4, ПК2.3, ОК1, ОК2, ОК9
3.Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла.	деловая и ролевая игра	ПК1.3, ПК1.4, ОК1, ОК2, ОК9, ОК10
4.Понятие события. Вероятность события. Классическое определение вероятности.	круглый стол	ПК2.1, ПК2.3, ОК1, ОК2, ОК9

Лист актуализации

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчи- ка

**Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования
«Самарский машиностроительный колледж»**

Содержательная экспертиза программы учебной дисциплины

ЕН.01. Математика,

наименование учебной дисциплины

15.02.09 Аддитивные технологии

разработчик Галынина Ирина Александровна

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	заключение отсутствует	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»					
1.	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т. ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)	+			
2.	В пункте 1.3. указаны ОК, на формирование которых ориентировано содержание дисциплины	+			
3.	Вариативная часть содержит требования к результатам освоения дисциплины (при наличии)				Вариативная часть отсутствует
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»					
4.	Основные показатели оценки результатов обучения позволяют однозначно диагностировать уровень освоения умений и усвоения знаний	+			
5.	Наименование форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний точно и однозначно описывает процедуру аттестации	+			
6.	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить степень освоения умений и усвоения знаний	+			
Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»					
7.	Структура программы учебной дисциплины соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	+			
8.	Тематика лабораторных и/или практических работ соответствует формируемым умениям и ориентирована на подготовку к овладению ПК в профессиональном модуле	+			
9.	Уровни освоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе	+			
10.	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освое- ния дисциплины («уметь», «знать»)	+			
11.	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно	+			

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	заключение отсутствует	
12.	Разделы программы учебной дисциплины выделены дидактически целесообразно	+			
13.	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям	+			
14.	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	+			
15.	Объем и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям	+			
16.	Примерная тематика курсовых работ соответствует целям и задачам освоения учебной дисциплины (пункт заполняется, если в программе дисциплины предусмотрена курсовая работа)				Выполнение курсовой работы не предусмотрено
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»					
17.	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных и практических работ, предусмотренных программой учебной дисциплины	+			
18.	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины	+			
19.	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники	+			
20.	Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны	+			
21.	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы учебной дисциплины	+			
22.	Информационные источники указаны с учетом содержания дисциплины	+			

ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ (из трех альтернативных позиций следует выбрать одну)	да	нет
Программа дисциплины может быть рекомендована к утверждению	+	
Программу дисциплины следует рекомендовать к доработке		
Программу дисциплины следует рекомендовать к отклонению		

Замечания и рекомендации эксперта по доработке:

Разработчик программы: _____ /Галынина И.А.
Подпись ФИО

«__» _____ 2017 г.

Председатель ПЦК ЕН: _____ / Галынина И.А.
Подпись ФИО

«__» _____ 2017 г.

ЕН.01. Математика
15.02.09 Аддитивные технологии

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

разработчик

Галынина Ирина Александровна

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка	
		да	нет
Экспертиза оформления титульного листа и содержания			
1.	Наименование программы учебной дисциплины на титульном листе совпадает с наименованием учебной дисциплины в тексте ФГОС	+	
2.	Нумерация страниц в «Содержании» соответствует размещению разделов программы	+	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»			
3.	Раздел 1 «Паспорт программы учебной дисциплины» имеется	+	
4.	Наименование программы учебной дисциплины совпадает с наименованием на титульном листе	+	
5.	Пункт 1.1. «Область применения программы» заполнен	+	
6.	Перечень общих компетенций (ОК) содержит все компетенции, перечисленные в тексте ФГОС	+	
7.	Пункт 1.2. «Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программ» заполнен	+	
8.	Возможности использования программы учебной дисциплины описаны полно и точно	+	
9.	Пункт 1.3. «Цель и задачи учебной дисциплины» заполнен	+	
10.	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС	+	
11.	Пункт 1.4. «Количество часов на освоение программы учебной дисциплины» заполнено и соответствует рабочему учебному плану	+	
Экспертиза раздела 2 «Структура и примерное содержание учебной дисциплины»			
12.	Раздел 2 «Структура и примерное содержание учебной дисциплины» имеется	+	
13.	Пункт 2.1. «Объем учебной дисциплины и виды учебной работы» заполнен	+	
14.	Виды учебной работы студента определены. Общий объем часов распределён по видам работ	+	
15.	Форма таблицы 2.2. «Тематический план и содержание учебной дисциплины» соответствует макету программы	+	
16.	Таблица 2.2. «Тематический план и содержание учебной дисциплины» заполнена	+	
17.	Разделы учебной дисциплины выделены дидактически целесообразно	+	
18.	Виды и формы внеаудиторной самостоятельной работы определены	+	
19.	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы представлена	+	
20.	Соотношение учебной и самостоятельной работы дидактически целесообразно	+	

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка	
		да	нет
21.	Объем и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям	+	
22.	Уровни освоения учебной дисциплины определены	+	
23.	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	+	
24.	Общий объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины (всего часов), в паспорте программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает	+	
25.	Объем обязательной аудиторной нагрузки в паспорте программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает	+	
26.	Объем времени, отведенный на выполнение лабораторных и практических занятий, в паспорте программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает	+	
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы учебной дисциплины»			
27.	Раздел 3 «Условия реализации программы учебной дисциплины» имеется	+	
28.	Пункт 3.1. «Требования к минимальному материально-техническому обеспечению» заполнен	+	
29.	Перечень имеющихся кабинетов (мастерских, лабораторий) обеспечивает проведение всех видов теоретических и практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины	+	
30.	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов теоретических и практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины	+	
31.	Пункт 3.2. «Информационное обеспечение обучения» заполнен	+	
32.	Перечень рекомендуемой литературы (основной и дополнительной) включает общедоступные источники	+	
33.	Перечисленные интернет-ресурсы актуальны и достоверны	+	
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины»			
34.	Раздел 4. «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» имеется	+	
35.	Наименования профессиональных и общих компетенций совпадают с указанными в п. 1.1	+	
36.	Перечисленные формы и методы контроля позволяют объективно оценить результат освоения учебной дисциплины	+	

Замечания и рекомендации эксперта

Эксперт _____ Михайлова Л.Н., методист ГБОУ СПО «Самарский машиностроительный колледж»
« ____ » _____ 2017 г.

