

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА


Дисциплины ОП.01. Инженерная графика
Программы подготовки специалистов среднего звена
(ППССЗ)
Специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта (заочная форма обучения)

Орел, 2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее -ФГОС СПО) по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной работе


М.В. Карнюшкина
29 апреля 2019 г.

ОДОБРЕНО

П(Ц)К профилирующих
и специальных дисциплин
по специальностям 07.02.01
Архитектура,

35.02.12 Садово-парковое и
ландшафтное
строительство

Протокол №11 от 25 апреля 2019 г.

Председатель П(Ц)К

Ю.И. Есипова

СОГЛАСОВАНО

Заведующий
отделением

заочным

О.Д. Кривобороденко
26 апреля 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки
Е.В. Ишханова

26 апреля 2019 г.

Организация – разработчик: Многопрофильный колледж

Разработчик: Прилепская Т.М., преподаватель высшей категории

Рецензенты:

внешний:

А.Е. Пахомова, зав. отделением ППССЗ

БПОУ ОО «Орловский реставрационно – строительный техникум»

внутренний:

И.А. Водяшкина, преподаватель высшей категории

Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО Орловский ГАУ



СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01.Инженерная графика

1.1.Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01.Инженерная графика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.01. Инженерная графика относится к общепрофессиональному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика 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 детализирование сборочного чертежа;
- решать графические задачи.

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.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

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

Иметь практический опыт:

- в разработке машиностроительных чертежей;
- в выполнении требований нормативно-технической документации по оформлению машиностроительных чертежей.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ.

1.4.Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 207 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
самостоятельной работы обучающегося 175 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)	207
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
теоретические занятия (лекционные)	10
практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	175
в том числе:	
работа с конспектом лекции или с источником литературы	75
тематика самостоятельной работы	100
<i>Промежуточная аттестация в формедифференцированного зачёта</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01. Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		6	
Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4.	<div>Содержание учебного материала</div> <div>1 Основные сведения по оформлению чертежей (групповая дискуссия).</div> <div>2 Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах.</div> <div>3 Основные правила нанесения размеров на чертежах. (в форме деловой игры).</div> <div>4 Геометрическое построение и приемы вычерчивания контуров технических деталей.</div> <div>Практические занятия</div> <div>Контрольные работы</div> <div>Контрольная работа №1. Лист1.1. Типы линий и шрифты. Вычерчивание контуров деталей с делением окружности на равные части.</div> <div>Самостоятельная работа обучающихся</div> <div>-работа с конспектом лекций</div> <div>-работа с учебником</div> <div>-контрольная работа №1. Лист1.1. обводка чертежа с учётом толщины линий и их яркости</div>	<div>2</div> <div>4</div> <div>40</div>	2
Раздел 2 Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)		6	
Тема 2.1. Тема 2.2. Тема 2.3. Тема 2.4. Тема 2.5. Тема 2.6. Тема 2.7. Тема 2.8.	<div>Содержание учебного материала</div> <div>1 Проецирование точки. Комплексный чертеж точки. (деловая игра).</div> <div>2 Проецирование отрезка прямой линии.</div> <div>3 Проецирование плоскости.</div> <div>4 Аксинометрические проекции.</div> <div>5 Проецирование геометрических тел.</div> <div>6 Сечение геометрических тел плоскостями.</div> <div>7 Взаимное пересечение поверхностей тел.</div> <div>8 Проекция моделей. (групповая дискуссия)</div> <div>Практические занятия</div> <div>Контрольные работы</div> <div>Контрольная работа №1. Лист1.2. Выполнение комплексного чертежа (в трех проекциях) двух геометрических тел с нанесением на поверхностях данных тел проекций точек А, В, С и аксинометрические проекции этих тел.</div> <div>Самостоятельная работа обучающихся</div> <div>-работа с конспектом лекций</div> <div>-работа с учебником</div> <div>-контрольная работа №1. Лист1.2. обводка чертежа с учётом толщины линий и их яркости</div>	<div>2</div> <div>4</div> <div>40</div>	3
Раздел 3 Машиностроительное черчение.		16	

Тема 3.1. Тема 3.2. Тема 3.3. Тема 3.4. Тема 3.5. Тема 3.6. Тема 3.7. Тема 3.8.	Содержание учебного материала		4	3
	1	Изображения – виды, разрезы, сечения.		
	2	Резьба и резьбовые изделия. (Презентации).		
	3	Эскизы деталей и рабочие чертежи.		
	4	Разъемные и неразъемные соединения.		
	5	Зубчатые передачи.		
	6	Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей.		
	7	Чтение и детализирование чертежей.		
	Практические занятия			
	Контрольные работы		12	
	Контрольная работа №1. Лист 1.3. По двум видам поострить третий вид, необходимые простые разрезы. Обозначить размеры детали.		2	
	Контрольная работа №1. Лист 1.4. Детализирование сборочного чертежа.		5	
	Контрольная работа №1. Лист 1.5. Детализирование сборочного чертежа.		5	
	Самостоятельная работа обучающихся		55	
-работа с конспектом лекций				
-работа с учебником				
-обводка чертежа с учётом толщины линий и их яркости				
Раздел 4 Чертежи и схемы по специальности.			1	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала		1	2
	1	Чтение и выполнение чертежей и схем.		
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся		15	
	-работа с конспектом лекций			
-работа с учебником				
Раздел 5 Элементы строительного черчения				
Тема 5.1.	Содержание учебного материала			2
	1	Общие сведения о строительных чертежах.		
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся		15	
	-работа с конспектом лекций			
	-работа с учебником			
Раздел 6 Общие сведения о машинной графике			1	
Тема 6.1. Тема 6.2.	Содержание учебного материала		1	2
	1	Системы автоматизированного проектирования (САП) на персональных компьютерах. Система Автокад.		
	2	Порядок и последовательность работы с системой Автокад.		

	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	-работа с конспектом лекций -работа с учебником		
Итоговое занятие. Дифференцированный зачет.		2	
Максимальная учебная нагрузка (всего)		207	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		32	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)			
в том числе:			
работа с конспектом лекции или с источником литературы		175	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы		75	
		100	

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)

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе реализуются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Кадровое обеспечение учебной дисциплины

Реализация ППСЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

3.2. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет инженерной графики

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя
- рабочие места обучающихся

Технические средства обучения:

- переносной проектор и экран

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Залы:

- Библиотека
- Читальный зал с выходом в сеть Интернет
- Актный зал

3.3. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

Список литературы:

1.Официальные издания

1.1.Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ [Электронный ресурс]: - Режим

доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902389617>(дата обращения: 23.04.2019)

(неограниченный доступ)

1.2. Нормативно - технические документы

1. ГОСТ 2.001-93. ЕСКД. Общие положения. <http://docs.cntd.ru/document/5200182> (не ограниченный доступ)

2. ГОСТ 2.101-68. ЕСКД. Виды изделий. <http://docs.cntd.ru/document/1200001988>(не ограниченный доступ)

3. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. <http://docs.cntd.ru/document/1200106862> (не ограниченный доступ)

4. ГОСТ 2.104-2006. ЕСКД. Основные надписи. <http://docs.cntd.ru/document/1200045443>(не ограниченный доступ)

5. ГОСТ 2.109-73. ЕСКД. Основные требования к чертежам. <http://docs.cntd.ru/document/1200001992> (не ограниченный доступ)

6. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. <http://docs.cntd.ru/document/gost-2-301-68-eskd> (не ограниченный доступ)

7. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы. <http://docs.cntd.ru/document/1200006583>(не ограниченный доступ)

8. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. <http://docs.cntd.ru/document/1200003502> (не ограниченный доступ)

9. ГОСТ 2.304-68. ЕСКД. Шрифты чертежные. <http://docs.cntd.ru/document/gost-2-304-81-eskd> (не ограниченный доступ)

10. ГОСТ 2.305-2008*. ЕСКД. Изображения - виды, разрезы, сечения. <http://docs.cntd.ru/document/1200069435> (не ограниченный доступ)

11. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. <http://docs.cntd.ru/document/1200006586> (не ограниченный доступ)

12. ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображение резьбы. <http://docs.cntd.ru/document/1200006590>(не ограниченный доступ)

13. ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Условные изображения и обозначения швов сварных соединений (с Изменением N 1) <http://docs.cntd.ru/document/1200005665> (не ограниченный доступ)

14. ГОСТ 2.315-68 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Изображения упрощенные и условные крепежных деталей (с Изменениями N 1, 2). <http://docs.cntd.ru/document/1200006592>(не ограниченный доступ)

15. ГОСТ 2.316-68. ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц. <http://docs.cntd.ru/document/1200006594>(не ограниченный доступ)

16. ГОСТ 2.317-69. ЕСКД. Аксонометрические проекции. <http://docs.cntd.ru/document/1200006595>(не ограниченный доступ)

17. ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. <http://docs.cntd.ru/document/1200069439>(не ограниченный доступ)

18. ГОСТ 2.306 – 68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах <http://docs.cntd.ru/document/1200006585>(не ограниченный доступ)

2. Основная учебная литература

1. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леонову, Н. В. Пшеничнову. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 246 с. — (Серия :

Профессиональное образование).]— Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568 (дата обращения: 24.04.2019).

2. Муравьев, С.Н. Инженерная графика: учебник / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.-320с.: ил.

3. Томилова, С.В. Инженерная графика. Строительство: учебник / С.В. Томилова. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. - 336 с.

4. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433398> (дата обращения: 24.04.2019).

3. Дополнительная учебная литература:

1. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по черчению. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. - 336 с.

2. Черчение для строителей: учебник / Ю.И. Короев. – 11-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2012. – 256 с. : ил. – (Начальное профессиональное образование).

3. Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Большаков, А. В. Чагина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07977-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442321> (дата обращения: 24.04.2019).

4. Справочно-библиографические издания

1. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 359 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-04750-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438940> (дата обращения: 24.04.2019).

5. Периодические издания

1. Среднее профессиональное образование + приложение. — М., 2012-2019, № 1-12 (в год)
2. Архитектура и строительство России. — М., 2015-2019, № 1-4 (в год)
3. Техника и оборудование для села. — Правдинский, 2005-2019, 1-12 (в год)

6. Профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал для студентов и школьников <https://alleng.org/edu/educ.htm> (дата обращения 20.04.19) (открытый доступ)
2. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/> (дата обращения 20.04.19) (не ограниченный доступ)
3. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru> (дата обращения 20.04.19) (не ограниченный доступ)
4. Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ» <https://biblio-online.ru/> (дата обращения 20.04.19) (не ограниченный доступ)
5. ПООП издательство «ЮРАЙТ» <https://biblio-online.ru/catalog/poop> (дата обращения 20.04.19) (бессрочно) (не ограниченный доступ)
6. Электронная библиотека eLibrary <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения 20.04.19) (открытый доступ)
7. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ <https://rucont.ru/chapter/> (дата обращения 20.04.19) (не ограниченный доступ)
8. ЭБС издательства «КноРус» BOOK.RU <https://www.book.ru/static/about> (дата обращения 20.04.19) (не ограниченный доступ)
9. Электронная библиотека университета <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (дата обращения 20.04.19) (бессрочно)

Обмен информацией с образовательными организациями

1. ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» (договор сотрудничества от 23.05.2017г.)
2. Договор сотрудничества №2 от 14.05.2019г. с ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения предусматривают требования к умениям, знаниям, приобретаемому практическому опыту, компетенциям.

Результаты обучения (умения, знания, приобретаемый практический опыт, компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Уметь - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой - выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; - выполнять детализование сборочного чертежа	- Исходный чертеж выполнен грамотно с соблюдением рекомендаций. - Обозначение стандартных масштабов в основной надписи и на изображениях по ГОСТ 2.302-68 - Нанесение размерных, выносных линий, размерных чисел, предельных отклонений размеров по ГОСТ 2.307-68 - Деление отрезков прямых, углов, окружностей на равные части	- тестирование - дифференцированный зачет
Знать - основные правила построения чертежей и схем; - способы графического представления пространственных образов; - возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; - основы строительной графики	- Формулировка основных правил геометрических построений на чертежах. - Формулировка правил нанесения линейных и угловых размеров на чертежах	- тестирование, индивидуальные задания, решение графических задач - контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, графических работ.
ОК1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9	Обучающийся грамотно отвечает на вопросы. Обучающийся может применить используемые способы решения задач. Рассуждения Логичны. Обучающийся полностью	- тестирование, индивидуальные задания, решение графических задач

	<p>овладел программным материалом, ясно пространственно представляет себе форму предметов по их изображениям;</p> <p>– твердо знает все изученные условные изображения и обозначения, при необходимости умело пользуется справочными материалами.</p>	
ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.3	<p>Обучающийся дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;</p>	<p>- тестирование, индивидуальные задания, решение графических задач</p>
Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать машиностроительные чертежи; - выполнение требований нормативно-технической документации по оформлению машиностроительных чертежей 	<p>- тестирование, индивидуальные задания, решение графических задач</p>

Лист регистрации изменений

Номер изменени я	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1.	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП (рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей, практик) в соответствии с ежегодным обновлением в части информационного обеспечения реализации программ (в том числе списка литературы)	Протокол № 14	29.08.2019 г.
2.			
3.			
4.			
5.			

3.3. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

Список литературы:

1.Официальные издания

1.1 Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ [Электронный ресурс]: - Режим

доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902389617>(дата обращения: 23.08.2019)

(неограниченный доступ)

1.2 Нормативно - технические документы

1. ГОСТ 2.001-93. ЕСКД. Общие положения. <http://docs.cntd.ru/document/5200182> (не ограниченный доступ)

2. ГОСТ 2.101-68. ЕСКД. Виды изделий. <http://docs.cntd.ru/document/1200001988>(не ограниченный доступ)

3. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. <http://docs.cntd.ru/document/1200106862> (не ограниченный доступ)

4. ГОСТ 2.104-2006. ЕСКД. Основные надписи. <http://docs.cntd.ru/document/1200045443>(не ограниченный доступ)

5. ГОСТ 2.109-73. ЕСКД. Основные требования к чертежам. <http://docs.cntd.ru/document/1200001992> (не ограниченный доступ)

6. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. <http://docs.cntd.ru/document/gost-2-301-68-eskd> (не ограниченный доступ)

7. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы. <http://docs.cntd.ru/document/1200006583>(не ограниченный доступ)

8. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. <http://docs.cntd.ru/document/1200003502> (не ограниченный доступ)

9. ГОСТ 2.304-68. ЕСКД. Шрифты чертежные. <http://docs.cntd.ru/document/gost-2-304-81-eskd> (не ограниченный доступ)

10. ГОСТ 2.305-2008*. ЕСКД. Изображения - виды, разрезы, сечения. <http://docs.cntd.ru/document/1200069435> (не ограниченный доступ)

11. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. <http://docs.cntd.ru/document/1200006586> (не ограниченный доступ)

12. ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображение резьбы. <http://docs.cntd.ru/document/1200006590>(не ограниченный доступ)

13. ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Условные изображения и обозначения швов сварных соединений (с Изменением N 1) <http://docs.cntd.ru/document/1200005665> (не ограниченный доступ)

14. ГОСТ 2.315-68 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Изображения упрощенные и условные крепежных деталей (с Изменениями N 1, 2). <http://docs.cntd.ru/document/1200006592>(не ограниченный доступ)

15. ГОСТ 2.316-68. ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц. <http://docs.cntd.ru/document/1200006594>(не ограниченный доступ)

16. ГОСТ 2.317-69. ЕСКД. Аксонометрические проекции. <http://docs.cntd.ru/document/1200006595>(не ограниченный доступ)

17. ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. <http://docs.cntd.ru/document/1200069439>(не ограниченный доступ)

18. ГОСТ 2.306 – 68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах <http://docs.cntd.ru/document/1200006585>(не ограниченный доступ)

2. Основная учебная литература

1. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леонову, Н. В. Пшеничнову. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 246 с. — (Серия :

Профессиональное образование).]— Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568 (дата обращения: 26.08.2019).

2. Муравьев, С.Н. Инженерная графика: учебник / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.-320с.: ил.

3. Томилова, С.В. Инженерная графика. Строительство: учебник / С.В. Томилова. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. - 336 с.

4. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433398>(дата обращения: 26.08.2019).

3. Дополнительная учебная литература:

1. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по черчению. — М.: Издательский центр «Академия», 2011. - 336 с.

2. Черчение для строителей: учебник / Ю.И. Короев. — 11-е изд., стер. — М. : КНОРУС, 2012. — 256 с. : ил. — (Начальное профессиональное образование).

3. Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Большаков, А. В. Чагина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07977-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442321> (дата обращения: 24.08.2019).

4. Справочно-библиографические издания

1. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 359 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-04750-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438940> (дата обращения: 26.08.2019).

5. Периодические издания

1. Среднее профессиональное образование + приложение. — М., 2012-2019, № 1-12 (в год)
2. Архитектура и строительство России. — М., 2015-2019, № 1-4 (в год)
3. Техника и оборудование для села. — Правдинский, 2005-2019, 1-12 (в год)

6. Профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал для студентов и школьников <https://alleng.org/edu/educ.htm> (дата обращения 20.08.19) (открытый доступ)
2. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/> (дата обращения 20.08.19) (не ограниченный доступ)
3. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru> (дата обращения 20.08.19) (не ограниченный доступ)
4. Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ» <https://biblio-online.ru/> (дата обращения 20.08.19) (не ограниченный доступ)
5. ПООП издательство «ЮРАЙТ» <https://biblio-online.ru/catalog/poop> (дата обращения 20.08.19) (бессрочно) (не ограниченный доступ)
6. Электронная библиотека eLibrary <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения 20.08.19) (открытый доступ)
7. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ <https://rucont.ru/chapter/> (дата обращения 20.08.19) (не ограниченный доступ)
8. ЭБС издательства «КноРус» BOOK.RU <https://www.book.ru/static/about> (дата обращения 20.08.19) (не ограниченный доступ)
9. Электронная библиотека университета <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (дата обращения 20.08.19) (бессрочно)

Обмен информацией с образовательными организациями

1. ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» (договор сотрудничества от 23.05.2017г.)
2. Договор сотрудничества №2 от 14.05.2019г. с ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет».