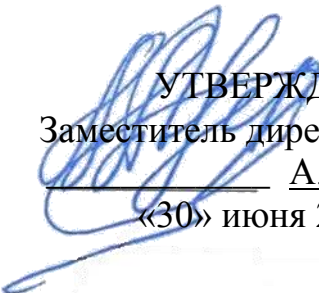


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Полевой Александр Витальевич
Должность: Заместитель директора по учебной работе
Дата подписания: 27.04.2021 10:12:41
Уникальный идентификатор:
1dc0297a5af8bf66e6682dc9f249002d608c8a7c

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Калужский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР

А.В. Полевой
«30» июня 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности

**23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

Квалификация – **Техник**
вид подготовки - базовая

Форма обучения – очная

Калуга
2020

Рассмотрено на заседании ЦК
математических и общих естественнонаучных
дисциплин
протокол № 10 от «30» июня 2020 г.
Председатель Ср /Серегина Е.В./

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.07. Информационные технологии в профессиональной деятельности* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности *23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)* (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 45 от 23.01.18.

Разработчик программы:

Мазина И.В., преподаватель Калужского филиала ПГУПС

Рецензенты:

Серёгина Е.В., преподаватель Калужского филиала ПГУПС (*внутренний рецензент*)

Соловьева Л.Н., преподаватель информатики, зав. учебным отделом ГАПОУ КО «Калужский базовый медицинский колледж» (*внешний рецензент*)
(внешний рецензент)

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	122

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.04 *Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (базовая подготовка)*.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина относится к *обще профессиональному* циклу.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**: оформлять в программе Компас 3D, AutoCAD проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; решать графические задачи; работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.

знать: правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D, AutoCAD; способы графического представления пространственных образов; возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности; основ трёхмерной графики; программ, связанных с работой в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ПК 1.3 Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

ПК 2.4 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 3.3 Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения;

ПК 3.4 Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательная часть - 42 часа;

вариативная часть – 06 часов.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части не предусмотрено.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –46 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 02 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	18
лабораторные занятия	00
практические занятия	28
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	00
Самостоятельная работа обучающегося	02
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	1-3
	Цели, задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами. Значение дисциплины для будущей профессиональной деятельности. Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность. Технические средства реализации информационных систем.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Проработка конспекта занятий.		
Раздел 1.		6	
Тема 1.1. Программное обеспечение профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	4	1-3
	Технические характеристики аппаратного обеспечения ПК. Требования, предъявляемые к аппаратной конфигурации ПК для решения различных задач в профессиональной деятельности. Понятие «периферийное устройство», виды периферийных устройств. Правила подключения периферийных устройств к ПК. Понятие «программное обеспечение», виды программного обеспечения. Назначение и состав базового (системного) программного обеспечения. Назначение и состав программного обеспечения прикладного характера. Выбор программного обеспечения прикладного характера для решения задач в профессиональной деятельности		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Проработка конспекта занятий. Разработка презентаций по темам «Современные технические средства ИТ и периферийные устройства и ПО применительно к профессиональной деятельности», «Современные промышленные телекоммуникационные системы»		
Тема 1.2. Информационные системы в профессиональной	Содержание учебного материала	2	1-3
	Понятие информационной системы. Структура информационной системы. Классификация и виды информационных систем. Знакомство с информационными системами в профессиональной деятельности.		

1	2	3	4
деятельности	Жизненный цикл и стандарты разработки информационной системы в профессиональной деятельности. Схема разработки информационной системы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Проработка конспекта занятий. «АСУ и АРМы, применяемые на железнодорожном транспорте», «Инновационные проекты ОАО «РЖД», связанные с ИТ»		
Раздел 2.	Системы автоматизированного проектирования	38	
Тема 2.1	Системы автоматизированного проектирования		
	Содержание учебного материала	6	1-3
	Основные элементы обучающей программы "Графического редактора Компас 3D", AutoCAD. Инструменты, привязки в обучающей программе "Графического редактора Компас 3D", AutoCAD. Возможности трехмерного моделирования в ПО Компас и AutoCAD. Основные 3-D операции. Построение основных видов детали по модели		
	Практические занятия	10	
	1. Работа со слоями и текстом. Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов 2. Построение чертежа детали. Использование привязок. Простановка размеров. 3. Построение 3-х проекций детали по сетке. 4. Построение 3-х проекций детали. Построение с помощью вспомогательных линий. 5. Выполнение рабочего чертежа 3-х мерной модели деталей		
Самостоятельная работа обучающихся			
	Устранение ошибок в чертеже. Оформление отчета о практическом занятии		
Тема 2.2. Система проектирования	Содержание учебного материала		
	Особенности построения планировки производственного участка, зоны ТО или ТР. Векторный редактор Visio Professional. Возможности ПО. Использование встроенных и подключаемых библиотек символов. Принципы работы в ПО.	4	1-3
	Практические занятия	18	

1	2	3	4
	<p>6. Размещение на чертеже оборудования и инвентаря входящих в состав производственного участка или зоны, простановка условных обозначений, размеров и номеров позиций.</p> <p>7. Размещение на чертеже оборудования, инвентаря и спецификации. Оформление планировки в программе Компас или AutoCAD.</p> <p>8. Выполнение чертежа планировки поста для ремонта и обслуживания машин в программе Компас или AutoCAD.</p> <p>9. Составление спецификации оборудования и экспликации в программе Компас или AutoCAD.</p> <p>10. Выполнение чертежа конструкторской части в программе Компас или AutoCAD.</p> <p>11. Создание схемы или технологической карты ремонта строительно-дорожной машины</p> <p>12. Создание плаката с внедряемым оборудованием в программе Компас или AutoCAD.</p> <p>13. Создание планировки зоны ТО и ТР в программе Компас или AutoCAD.</p> <p>14. Создание планировки мастерской для ремонта и обслуживания дорожных машин в программе Компас или AutoCAD.</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Устранение ошибок в чертеже. Оформление отчета о практическом занятии. Подготовка журнала практических занятий.		
Дифференцированный зачёт		-	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины требует наличия: *кабинета (лаборатории) «Информационных технологий в профессиональной деятельности»*

Оборудование *кабинета (лаборатории) «Информационных технологий в профессиональной деятельности»* посадочные места для обучающихся, в том числе рабочие места по количеству обучающихся в составе: компьютер с лицензионным программным обеспечением, объединенный в локальную сеть, подключение к Интернет по локальной сети

рабочее место преподавателя, в том числе компьютер с лицензионным программным обеспечением, объединенный в локальную сеть, сканер, лазерный принтер, мультимедийный проектор, подключение к Интернет по локальной сети

Средства обучения: комплект учебно-методической документации, комплект наглядных пособий – плакаты, стенды, презентации (в электронном виде)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО/М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – М.: Издательство Юрайт, 2018. - 383 с.

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 553 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7.

Дополнительные источники:

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 261 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://www.biblioonline.ru/viewer/BBC6F436-97>

2. Электронный учебник по Компас, встроенный в программу.

3. Единая коллекция образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

Интернет ресурсы:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

1. Самоучитель AutoCad <https://autocad-specialist.ru/samouchitel-autocad.html> <https://help.autodesk.com/view/ACD/2017/RUS/?guid=GUID-2AA12FC5-FBB2-4ABE-9024-90D41FEB1AC3> путеводитель Автокад 2016
2. Официальный сайт фирмы "Аскон", предоставляющей свободно распространяемое ПО для образовательных целей <https://ascon.ru/>
3. Официальный сайт фирмы "Корс-Софт", предоставляющей свободно распространяемое ПО для образовательных целей <http://www.kors-soft.ru/>

3.3. Выполнение требований ФГОС в части использования активных и интерактивных форм обучения

1. В целях реализации компетентностного подхода рабочая программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в целях формирования и развития общих и профессиональных компетенций:

2. Раздел 2, Тема 2.1. Системы автоматизированного проектирования. Практическое занятие 5 . Выполнение рабочего чертежа 3-х мерной модели деталей а виде деловой имитационной игры-соревнования

Раздел 2, Тема 2.2. Система проектирования. Практическое занятие 12. Создание плаката с внедряемым оборудованием в программе Компас или AutoCAD в виде творческих заданий

3.4. Использование средств вычислительной техники в процессе обучения

Рабочая программа предусматривает использование персональных компьютеров обучающимися в ходе проведения всех практических занятий.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
оформлять в программе Компас 3D, AutoCAD проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; решать графические задачи; работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	- анализ устных ответов по темам - анализ практических работ; -взаимопроверка и самопроверка практических работ; - анализ и оценка контрольной работы; - тестирование; - наблюдение на практических занятиях, - оценка сообщений или рефератов; - защита практических занятий, подготовка презентаций, - дифференцированный зачет
Знания:	
правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D,AutoCAD; способы графического представления пространственных образов; возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности; основ трёхмерной графики; программ, связанных с работой в профессиональной деятельности	- анализ устных ответов; - наблюдение на практических занятиях;; - дифференцированный зачет.