ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Иркутск
2019

Согласовано: **Председатель СПП** _____ / М.В. Агеев Подпись Ф.И.О. **Протокол №** 01 **от «12» 09 2019 г.**	Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по специальности: 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) 23.00.00. Техника и технологии наземного транспорта Укрупненная группа специальностей **Заместитель директора по учебно-методической работе** _____ / Н.И. Москаленко Подпись Ф.И.О.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчик: Бухарова Лариса Александровна, преподаватель первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ **стр.**

1.	**ПАСПОРТ 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**	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач;
- применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;
- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и методы математическо-логического синтеза и анализа логических устройств;
- решать прикладные электротехнические задачи методом комплексных чисел.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку выпускников по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) и овладению:

- общими компетенциями:

  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 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.

– профессиональными компетенциями:

ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.

ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

ПК 3.1. Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 101 час, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающихся (обязательных учебных занятий) 80 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 21 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**101**
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	**80**
в том числе:	
практические занятия	47
из них:	
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
Курсовая работа (проект)	-
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	21
в том числе:	
выполнение индивидуальных домашних заданий	21
Промежуточная аттестация в форме экзамена (4 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 Математика
3 семестр

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной программы	2	2
Раздел 1. Основы линейной алгебры			
Тема 1.2. Матрицы и определители	**Содержание учебного материала**	4	2
	Матрицы. Виды матриц. Действия над матрицами. Определители		
	Обратная матрица, ее вычисление. Ранг матрицы		
	Практические занятия	4	
	ПЗ №1 «Выполнение арифметических действий над матрицами»		
	ПЗ №2 «Вычисление определителей второго и третьего порядка»		
	Самостоятельная работа Выполнение индивидуальных домашних заданий по карточкам	4	
Тема 1.3. Системы линейных алгебраических уравнений	**Содержание учебного материала**	2	2
	Системы линейных алгебраических уравнений		
	Практические занятия	6	
	ПЗ №3 «Решение систем линейных уравнений методом Крамера»		
	ПЗ №4 «Решение систем линейных уравнений матричным методом»		
	ПЗ №5 «Решение систем линейных уравнений методом Гаусса»		
	Самостоятельная работа Выполнение индивидуальных домашних заданий по карточкам	3	
Раздел 2. Основы теории комплексных чисел			
Тема 2.1. Приложение теории комплексных чисел	**Содержание учебного материала**	4	2
	Комплексные числа и действия над ними		
	Решения электротехнических задач с применением комплексных чисел		
	Практические занятия	4	
	ПЗ №6 «Действия над комплексными числами в различных формах записи»		
	ПЗ №7 «Применение комплексных чисел при решении прикладных чисел»		
	Самостоятельная работа Выполнение индивидуальных домашних заданий по карточкам	2	
Раздел 3. Основы дискретной математики			
Тема 3.1.	**Содержание учебного материала**	2	2

Элементы дискретной математики	Множества и отношения. Графы.		
	Практические занятия	4	
	ПЗ №8 «Представление множества различными способами»		
	ПЗ №9 «Представление графов различными способами»		
	Самостоятельная работа Выполнение индивидуальных домашних заданий по карточкам	2	
Итоговая контрольная работа за III семестр		**2**	
Итого:		**45**	

4 семестр

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены**	**Объем часов**	**Уровень освоения**
Раздел 4. Математический анализ			
Тема 4.1. Дифференциальное и интегральное исчисления	**Содержание учебного материала**	6	2
	Неопределенный интеграл, их свойства, методы решения		
	Определенный интеграл и их свойства		
	Применение определенных интегралов к решению прикладных задач		
	Практические занятия	4	
	ПЗ №11 «Применение производной при решении прикладных задач»		
	ПЗ №12 «Нахождение неопределенных интегралов»		
	Самостоятельная работа Выполнение индивидуальных домашних заданий по карточкам	2	
Тема 4.2. Дифференциальные уравнения	**Содержание учебного материала**	4	2
	Обыкновенные дифференциальные уравнения		
	Линейные дифференциальные уравнения		
	Практические занятия	6	
	ПЗ №13 «Решение обыкновенных дифференциальных уравнений»		
	ПЗ №14 «Решение линейных дифференциальных уравнений»		
	ПЗ №15 «Применение дифференциальных уравнений для решения задач»		
	Самостоятельная работа Выполнение индивидуальных домашних заданий по карточкам	2	
Тема 4.3. Ряды	**Содержание учебного материала**	2	2
	Числовые ряды. Основные свойства рядов. Сходимость рядов		
	Практические занятия	4	
	ПЗ №16 «Исследование рядов на сходимость»		

	ПЗ №17 «Представление элементарных функций в виде суммы ряда Тейлора»		
	Самостоятельная работа Выполнение индивидуальных домашних заданий по карточкам	2	
Раздел 5. Основы теории вероятности и математической статистики			
Тема 5.1. Элементы теории вероятности и математической статистики	**Содержание учебного материала**	4	2
	Элементы комбинаторики. Бином Ньютона. Треугольник Паскаля		
	Теория вероятности и математическая статистика		
	Практические занятия	6	
	ПЗ №18 «Решение задач по теории вероятности»		
	ПЗ №19 «Вычисление числовых характеристик статистического распределения»		
	ПЗ №20 «Оценивание числовых характеристик. Проверка гипотез»		
	Самостоятельная работа Выполнение индивидуальных домашних заданий по карточкам	2	
Раздел 6. Численные методы			
Тема 6.1. Основные числен-ные методы	**Содержание учебного материала**	3	2
	Численное интегрирование и дифференцирование		
	Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений. Задача Коши		
	Практические занятия	6	
	ПЗ №21 «Вычисление определенных интегралов численными методами»		
	ПЗ №22 «Нахождение производной функции численными методами»		
	ПЗ №23 «Решение дифференциальных уравнений методом Эйлера»		
	Самостоятельная работа Выполнение индивидуальных домашних заданий по карточкам	2	
Итоговая контрольная работа за IV семестр		**1**	
Всего:		**56**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естественно-научных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя,
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения: -

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Богомолов Н.В., Математика: учебник для ссузов /Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. -5-е изд. стереотип.- М.: Дрофа, 2008.-395с.: ил.
2. Богомолов Н.В., Сборник задач по математике: учеб. пособие для ссузов.- 2-ое изд., испр.- М.:Дрофа,2008.-2008с.: ил.
3. Богомолов Н.В., Сборник дидактических заданий по математике, учеб. пособие для ссузов\ Н.В.Богомолов, Л.Ю.Сергиенко.-3-е изд., стереотип. - М.:Дрофа,2009.-236с.: ил.
4. Омельченко В.П. Математика: учеб. пособие/ В.П. Омельченко. Э.В. Курбатова.- Изд. 3-е, испр.- Ростов н/Д: Феникс, 2008.-380с.-(СПО) М, 2007.-352с. (Профессионально – техническое образование)
5. Дадаян А.А. Математика: Учебник. - М.: Форум: ИНФРА – М. 2009.- 552с.

Дополнительные источники:

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Григорьев, Ю.Д. Дубинский.- 3-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2007.-320с
2. Григорьев С.Г. Математика: Учебник для студ. сред. проф. учреждений/ С.Г. Григорьев, С.В. Задулина: Под ред. В.А. Гусева.-М.: «Академия», 2005.-384с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	**Основные показатели оценки результата**
Применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач.	Оценка результатов выполнения индивидуальной письменной внеаудиторной самостоятельной работы по решению профессиональных задач.
Применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности.	Оценка результатов выполнения индивидуальной письменной внеаудиторной самостоятельной по решению задач по теории вероятности и математической статистики.
Использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	Оценка результатов индивидуально-устного опроса по формулировке определений понятий, теорем и их доказательств.
Основные понятия и методы математическо-логического синтеза и анализа логических устройств.	Оценка результатов индивидуально-устного опроса по формулировке определений понятий, теорем и их доказательств.
Решать прикладные электротехнические задачи методом комплексных чисел.	Оценка результатов индивидуально-устного опроса по формулировке определений понятий, теорем и их доказательств.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. Информатика

по специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Иркутск

2019

Согласовано: **Председатель СПП** _____/**Леонов В.А.** **Протокол №** 01 **от «**12**»** 09 **20**19**г.**	**Разработана на основе ФГОС СПО по специальности:** 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) 23.00.00. Техника и технологии наземного транспорта Укрупненная группа специальностей **Заместитель директора по учебно-методической работе** _____/ Н.И. Москаленко

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчики: Эмерсали А.Е., Павлюк А.С; преподаватели

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.. 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ..... 155

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.**7**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. Информатика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Использовать изученные прикладные программные средства;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ

Старший техник должен обладать общими компетенциями:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

Старший техник должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.
ПК 2.1. Осуществлять планирование и организацию перевозочного процесса.
ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса
ПК 3.1. Организовывать работу персонала по оформлению и обработке документации при перевозке грузов и пассажиров и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями.
ПК 4.2. Находить оптимальные варианты решения задач перевозки с использованием современных научно-исследовательских математических методов.
ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с перевозкой пассажиров и грузов.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 101 час, в том числе:

Аудиторной учебной работы обучающихся (обязательных учебных занятий) 80 часов

Внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 21 час

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	101
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	80
в том числе:	
практические занятия	27
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	21
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (4 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02. Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
Раздел 1.	**Программное и аппаратное обеспечение вычислительной техники, базовые системные программные продукты**	**20**	
Тема 1.1. «Операционная система Windows».	**Содержание учебного материала**		
	1. Версии операционных систем. Назначение, состав, загрузка. Информационные технологии как система информационного обмена. Основные процессы преобразования информации. Задачи и функции информационной системы. Техническое обеспечение информационных процессов. Количество информации. Статистический, семантический, прагматический, структурный подход. Организационное и правовое обеспечение. Функциональная часть информационных вычислительных систем. Структура программного обеспечения. Файл и файловая система. Имя файл и расширение. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем. Классификация информационных систем по функциональному и профессиональному признаку. Программный принцип управления компьютером. Операционная система: Назначение, состав, загрузка. Виды программ для компьютеров. Операционная система Windows, основные функции, базовые элементы графической оболочки, работа с окнами, файловая система. Пакеты утилит и файловые менеджеры. Файловые менеджеры. Программы-архиваторы. Пакеты утилит для Windows. Назначение и возможности. Порядок работы.	6	
	Практические занятия		
	Работа в графической оболочке ОС Windows. Объяснение предназначения основных пиктограмм ОС Windows. Работа с файловой структурой. Группировка и объяснение типов файлов. Поиск прикладных программ в соответствии пиктограмм ОС Windows. Изменение атрибутов файлов. Выполнить и описать операции сканирования и форматирования. Проведение архивирования и разархивирования информации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
	Базовые элементы ОС Windows: рабочий стол, панель задач, пиктограмма, ярлык, каталог, файл, стандартные программы, панель управления, работу в программах «Мой компьютер» и «Проводник». Основные операции выполняемые с каталогами и файлами. Инсталляция программ. Перечислить известные архиваторы, указать преимущества и недостатки.		
Тема 1.2. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.	**Содержание учебного материала**		
	1. Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Основы правового регулирования отношений, связанных с конфиденциальной информацией. Защита информации на уровне Федерального законодательства. Понятие «коммерческая тайна». Криптографические методы защиты. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа. Защита информации в информационных системах. Причины несанкционированного доступа к информации. Средства разграничения доступа к информации. Средства и способы, обеспечивающие защиту от искажения и «утечки» информации. Правовая защита конфиденциальной информации и ответственность за неправомерные действия в отношении этой информации. Порядок учета, хранения и использования документов, содержащих конфиденциальную информацию. Архивирование. Возможности программ-архиваторов. Способы защиты информации. Архивирование информации как средство защиты. Антивирусные средства защиты информации. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы и антивирусные средства защиты. Классификации вирусов. Типы антивирусных средств. Целевые платформы антивирусного программного обеспечения. Классификация антивирусных продуктов. Лжеантивирусы. Работа антивируса. Базы антивирусов.	6	
	Практические занятия		
	Осуществить защиту данных каким-либо из способов. Ранжировать методы защиты информации, указать недостатки.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить способы защиты информации; способы профилактики компьютерных вирусов и борьбы с ними; порядок проведения тестирования компьютера на наличие компьютерных вирусов. Сравнить современные антивирусные программы.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
Раздел 2.	**Пакеты прикладных программ**	**70**	
Тема 2.1. Текстовый процессор MS Word.	**Содержание учебного материала**		
	Методы и средства информационных технологий обработки текстовой информации. Текстовый процессор Word. Создание текстового документа. Правила создания и форматирования таблиц текстового документа, создание сложных документов через таблицу. Работа с объектами, редактор формул, списки, колонки, автооглавление и другие возможности Word. Особенности и ограничения офисных программ.	8	
	Практические занятия		
	Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул. Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками. Проверка на правописание. Печать документов.	2	
	Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул. Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками. Проверка на правописание. Печать документов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выучить режимы работы в программе и меню команд, команды создания и сохранения текстового документа, выбора шаблона страницы и их сочетания в одном документе. Отработать приёмы редактирования и форматирования текстовых документов, оформление абзацев, работу со шрифтами. Изучить команды по созданию, форматированию и редактированию таблиц. Изучить приёмы создания сложных документов, преобразования теста в таблицу и таблицы в текст. Сравнить программные пакеты для создания и чтения файлов PDF и DJVU.	3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
Тема 2.2. Электронная таблица MS Excel.	**Содержание учебного материала**		
	Типы данных в электронных таблицах. Структура электронной таблицы. Основные понятия электронной таблицы: ячейка, адрес ячейки, строки, столбцы, ссылки, типы данных. Ввод и редактирование формул и функций. Абсолютные и относительные ссылки. Роль абсолютных и относительных ссылок при использовании функции распространения. Мастер диаграмм. Основные функции табличных процессоров. Автоматическая обработка данных. Технология интервального прогнозирования. Автоматизация решения прикладных задач. Начальные сведения о VBA, бэйсике для приложений.	6	
	Практические занятия		
	Интерфейс MicrosoftExcel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул. Использование стандартных функций Создание сложных формул с использованием стандартных функций.	2	
	Построение диаграмм и графиков. Фильтрация данных. Формат ячеек.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить основные режимы работы программы, маркеры курсора, типы данных, меню команд, способы форматирования и редактирования таблиц и данных. Изучить использование абсолютных, относительных и смешанных ссылок формул для выполнения вычислительных расчётов с копированием формул по строкам и столбцам. Изучить способы формирования формул и функций для выполнения вычислительных расчётов. Изучить способы использования и формирования логических функций. Изучить способы создания и редактирования диаграмм для табличных данных.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
Тема 2.3.	**Содержание учебного материала**		
База данных MS Access.	Отличительные особенности банков и баз данных. Система управления базами данных Access. Объекты базы данных. Создание таблиц, поля и записи, ключевые поля, типы данных, свойства данных, межтабличные связи. Режимы создания форм. Архитектура базы данных. Физическая и логическая независимость. Структура и характеристика реляционной базы данных.	6	
	Практические занятия		
	Создание базы данных из одной и нескольких таблиц. Конвертирование данных электронной таблицы в информационную среду СУБД Access, работа с формами. Заполнение таблиц базы данных с помощью форм, корректировка базовой таблицы через форму. Использование запросов для отбора данных по установленным критериям.	2	
	Определение типа данных в базе данных. Определение ключевого поля в базе данных. Определение связей между таблицами в базе данных. Разработка отчётных форм документов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Разобраться с режимами создания таблиц, присвоением типа данных. Изучить способы установки межтабличных связей. Базы данных с локальным и удаленным доступом. Виды удаленных баз данных: файл-сервер и клиент-сервер. Режимы создания отчётов и запросов.	4	
Тема 2.4. Электронная презентация MS Power Point.	**Содержание учебного материала**		
	Основы экранного дизайна. Создание электронных презентаций разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, управляющие кнопки и гиперссылки. Создание общепринятых графических форматов. Традиционное разделение графических данных на два класса: векторные и растровые. Источники растровых данных: растровые устройства. Типы и особенности графических форматов. Векторные форматы и программы для их создания. Метафайловые форматы. Элементы графического файла. Понятие «медиа» информации и «мульти-медиа» информации. Общепринятые форматы файлов. Применение битрейда.	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
	Конверторы файлов. Конвертация файлов средствами программ-редакторов. Методы создания анимационных gif файлов. Требования экранного дизайна. Эргономические характеристики.		
	Практические занятия		
	Оптимизация презентаций по дизайну и навигации. Оптимизация презентаций по объёму. Создание анимационных фрагментов для использования в презентациях. Создание видеоряда стандартными средствами.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Знакомство с основными командами по созданию электронной презентации. Изучить способы настройки смены слайдов и анимации информации, перехода между слайдами. Создать электронную презентацию по предложенной тематике и выступление с ней на внеклассном мероприятии или занятии по выбранному предмету.	2	
Тема 2.5. Компьютерная графика и САПР.	**Содержание учебного материала**		
	Графический пользовательский интерфейс AutoCAD . Работа с командами. Настройка рабочей среды. Сохранение чертежа и создание шаблона. Работа со слоями. Объектная привязка координат. Геометрический примитив. Команды оформления чертежей. Управление размерными стилями. Компоновка чертежа. Пространство листа и пространство модели. Компоновка чертежа в пространстве листа. Видовые экраны. Использование пространства листа. Компоновка чертежа вручную. Работа с вкладками компоновок.	9	
	Практические занятия	**2**	
	Настройка рабочей среды программы AutoCAD. Изучение панели инструментов. «Порядок прорисовки». Изучение «Пользовательского интерфейса». Задание границ рисунка. Создание слоев. Вызов и настройка панелей команд.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
	Изучение работы функциональных клавиш. Изучение вспомогательных режимов. Изучение механизмов объектной и полярной привязки. Работа с панелью и вкладкой "Рисование". Нанесение размеров. Изучение основных параметров настройки размерного стиля.	2	
	Нанесение и редактирование линейного размера. Построение твердотельных объектов. Построение объемных моделей на основе плоского контура. Редактирование твердотельных объектов при помощи логических операций. Изучение группы команд параметризация. Построение изометрических изображений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. История создания и развития фирмы Autodesk. Плоскости построения и системы координат. Трехмерные построения.	2	
Раздел 3.	**Компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации.**	**11**	
Тема 3.1. Информационно-поисковые системы.	**Содержание учебного материала**		
	Классификация компьютерных сетей и информационных ресурсов. Активное и пассивное сетевое оборудование. Организация беспроводных сетей. Разновидности маршрутизаторов. Предназначение межсетевых экранов. Сравнение сетевых ОС. Администрирование в сетях с операционными системами типа Windows. Различные сетевые операционные системы и особенности администрирования в них.	6	
	Практические занятия		
	Работа с типовой профессиональной информационно-поисковой системой. Поиск документов за определенный период.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Каналы связи и режимы передачи данных, основные аппаратные устройства компьютерных	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
	сетей. Типы и топологические структуры локальных вычислительных сетей. Основные протоколы ресурсов сети Интернет.		
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего:	**101**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска; техническими средствами обучения:.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска;

Технические средства обучения: компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением, принтер, сканер (рабочее место преподавателя); компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся (с делением на подгруппы на практические занятия)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017 – 416 с.
2. Аббасов И.Б. Основы трехмерного моделирования в 3DS MAX 2018 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аббасов И.Б.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 176 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64050.html.— ЭБС «IPRbooks
3. Библиотека компьютерной литературы (Библиотека книг компьютерной тематики (монографии, диссертации, книги, статьи, новости и аналитика, конспекты лекций, рефераты, учебники). [Электронный ресурс] -Режим доступа: http://it.eup.ru/
4. Библиотека учебной и научной литературы [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://znanium.com/
5. Габидулин В.М. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2016 [Электронный ресурс]/ Габидулин В.М.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 240 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64052.html.— ЭБС «IPRbooks»
6. Журнала САПР и графика [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://sapr.ru/
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://window.edu.ru/library

8. Каталог сайтов - Мир информатики [Электронный ресурс]:. Режим доступа: http://jgk.ucoz.ru/dir/
9. Научная электронная библиотека. [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
10. Официальный сайт компании Autodesk. [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://www.autodesk.ru/
11. Официальный сайт компании Graphisoft. [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://www.graphisoft.ru/archicad/
12. Официальный сайт компании Allplan. [Электронный ресурс]- Режим доступа: https://www.allplan.com/en/
13. САПР – журнал. Статьи, уроки и материалы для специалистов в области САПР [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://sapr-journal.ru/
14. Сайт поддержки пользователей САПР [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://cad.dp.ua/
15. Самоучитель AUTOCAD [Электронный ресурс]: — Режим доступа :http://autocad-specialist.ru/
16. Федотов Н.Н. Защита информации [Электронный ресурс]: Учебный курс http://www.college.ru/UDP/texts
17. Autodesk Inventor Professional. Этапы выполнения чертежа [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению графических работ по курсу «Инженерная и компьютерная графика»/ — Электрон.текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016.— 24 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55623.html.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительные источники:

18. Вандезанд.Дж., РидФ., КригелЭ. Autodesk Revit Architecture. Начальный курс. Официальный учебный курсAutodesk /Перевод с англ. В. В. Талапов. – М.: ДМК-Пресс, 2017. – 328 с.: ил.
19. Короткин А.А. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред.проф. Образования / Г.С.гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. –1-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 240с.
20. Полякова Т. А., Стрельцов А. А., Чубукова С. Г., Ниесов В. А. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для СПО /; отв. ред. Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 325 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2.
21. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. :

Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	**Основные показатели оценки результата**
Знания:	
Основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем	Выбор информационных технологий для информационного моделирования. Демонстрация знаний состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий
Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ	Выбор необходимого программного обеспечения. Демонстрация знаний основных этапов решения, правильность последовательности выполнения с помощью персонального компьютера
Умения:	
Использовать изученные прикладные программные средства	Передача информации с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа, устанавливаем прикладные программы

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03. Информационные системы

код, специальность **23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**

Иркутск

2019

Согласовано: **Председатель СПП** _____/**Леонов В.А.** **Протокол №** 01 **от «**12**»** 09 **20**19**г.**	**Разработана на основе ФГОС СПО по специальности:** 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) 23.00.00. Техника и технологии наземного транспорта Укрупненная группа специальностей **Заместитель директора по учебно-методической работе** _____/ Н.И. Москаленко

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчики: Эмерсали А.Е., Павлюк А.С; преподаватели

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.. 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ..... 10

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... 12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03. Информационные системы

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

-использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

-обеспечивать достоверность информации в процессе автоматизированной обработки данных;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

-структуру информационной системы (далее - ИС);

-историю развития ИС;

-место в профессиональной деятельности;

-классификация ИС но различным признакам;

-понятие и виды информационного процесса;

-описание процессов сбора, хранения, обработки и передачи информации;

-стандарты разработки ИС;

-способы защиты информации в ИС.

Старший техник должен обладать общими компетенциями

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Старший техник должен обладать профессиональными компетенциями

ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.
ПК 2.1. Осуществлять планирование и организацию перевозочного процесса.
ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.
ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса
ПК 3.1. Организовывать работу персонала по оформлению и обработке документации при перевозке грузов и пассажиров и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями.
ПК 4.2. Находить оптимальные варианты решения задач перевозки с использованием современных научно-исследовательских математических методов.
ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с перевозкой пассажиров и грузов.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе:

Аудиторной учебной работы обучающихся (обязательных учебных занятий) 64 часов

Внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 36 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)	100
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	64
в том числе:	
практические занятия	23
из них:	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	36
Промежуточная аттестация в форме экзамена (5 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03. Информационные системы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1. Методы и средства информационных технологий.	**Содержание учебного материала**	**10**	2
	1. Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Основные информационные процессы		
	2. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации		
	3. Классификация организационной и компьютерной техники. Состав ПК и основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места**.**		
	Практические занятия		
	Практическое занятие №1. Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Работа с дополнительной литературой, определение оптимальной конфигурации офисного персонального компьютера, составление таблицы характеристик и назначений основных прикладных программ	10	
Тема 2. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование.	**Содержание учебного материала**	**11**	3
	1.Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования (AutoCAD, AutoCAD 3D, 3DSMAX, Inventor , NanoCAD, ArhiCAD).		
	2. Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.		

	6.Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 2. Изучение интерфейса программы	2	
	Практическое занятие №4Создание простейших объектов – примитивов.	2	
	Практическое занятие №3.Применение команд редактирования при создании модели.	2	
	Практическое занятие №5. Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей.	2	
	Практическое занятие №6. Создание библиотеки объектов для многократного использования. Применение объектов из библиотек и модулей для оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013	2	
	Практическое занятие №7. Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.	2	
	Практическое занятие № 8. Простановка размеров на чертеже	2	
	Практическое занятие №9. Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Создание плоских чертежей из 3Dмодели	8	
Тема 3. Роль	**Содержание учебного материала**	**10**	3

информационно-технологического в профессиональной деятельности	Роль информационно-технологического сопровождения (ИТС) в современном информационном обществе. Сервисы пользователей ИТС. Элементы транспортной подсистемы. Области применения и особенности система Gonrand, Videotrans, CTC, BRS, Espace Cat, ISCIS, GPS. Информационные технологии и мониторинг на транспорте. Информационные технологии в коммерческой работе. Автоматизированная система управления железнодорожным транспортом		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить проект (Сообщение, презентация)	8	
Тема 4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**	**10**	2
	1. Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети). Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющее просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке.		
	2. Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет		
	Практические занятия		
	Практическое занятие №20. Организация безопасной работы в сети Интернет.	2	
	Практическое занятие №21. Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Работа с информацией в Интернет, сбор и анализ по профессионально значимым информационным ресурсам;	10	
Всего:		**100**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Кабинет «Информационных систем», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска; техническими средствами обучения:.
Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска;

Технические средства обучения: компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением, принтер, сканер (рабочее место преподавателя); компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся (с делением на подгруппы на практические занятия)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017 – 416 с.
2. Аббасов И.Б. Основы трехмерного моделирования в 3DS MAX 2018 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аббасов И.Б.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 176 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64050.html.— ЭБС «IPRbooks
3. Библиотека компьютерной литературы (Библиотека книг компьютерной тематики (монографии, диссертации, книги, статьи, новости и аналитика, конспекты лекций, рефераты, учебники). [Электронный ресурс] -Режим доступа: http://it.eup.ru/
4. Библиотека учебной и научной литературы [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://sbiblio.com
5. Библиотека учебной и научной литературы [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://znanium.com/
6. Габидулин В.М. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2016 [Электронный ресурс]/ Габидулин В.М.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 240 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64052.html.— ЭБС «IPRbooks»

7. Журнала САПР и графика [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://sapr.ru/
8. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://window.edu.ru/library
9. Каталог сайтов - Мир информатики [Электронный ресурс]:. Режим доступа: http://jgk.ucoz.ru/dir/
10. Научная электронная библиотека. [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
11. Официальный сайт компании Autodesk. [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://www.autodesk.ru/
12. Официальный сайт компании Graphisoft. [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://www.graphisoft.ru/archicad/
13. Официальный сайт компании Allplan. [Электронный ресурс]- Режим доступа: https://www.allplan.com/en/
14. САПР – журнал. Статьи, уроки и материалы для специалистов в области САПР [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://sapr-journal.ru/
15. Сайт поддержки пользователей САПР [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://cad.dp.ua/
16. Самоучитель AUTOCAD [Электронный ресурс]: — Режим доступа :http://autocad-specialist.ru/
17. Федотов Н.Н. Защита информации [Электронный ресурс]: Учебный курс http://www.college.ru/UDP/texts
18. Autodesk Inventor Professional. Этапы выполнения чертежа [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению графических работ по курсу «Инженерная и компьютерная графика»/ — Электрон.текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015.— 24 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55623.html.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительные источники:

1. Вандезанд.Дж., РидФ., КригелЭ. Autodesk Revit Architecture. Начальный курс. Официальный учебный курсAutodesk /Перевод с англ. В. В. Талапов. – М.: ДМК-Пресс, 2017. – 328 с.: ил.
19. Короткин А.А. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред.проф. Образования / Г.С.гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. –1-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 240с.
20. Полякова Т. А., Стрельцов А. А., Чубукова С. Г., Ниесов В. А. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для СПО /; отв. ред. Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов.

— М. : Издательство Юрайт, 2018. — 325 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2.
21. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	**Основные показатели оценки результата**
Знания:	
– структуру информационной системы (далее -ИС); – историю развития ИС; – место в профессиональной деятельности; – классификация ИС но различным признакам; – понятие и виды информационного процесса; – описание процессов сбора, хранения, обработки и передачи информации; – стандарты разработки ИС; способы защиты информации в ИС	Выполнение основных информационных процессов Демонстрация знаний состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий Определение информационных технологий для информационного моделирования. Представление истории развития ИС
Умения:	
-использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; -обеспечивать достоверность информации в процессе автоматизированной обработки данных	Использование информационных ресурсов, информационных носителей. Умение редактирования и преобразования документов