ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

« Иркутский государственный университет путей сообщения»

Сибирский колледж транспорта и строительства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

(Очной и заочной формы обучения)

ОП.01. Инженерная графика

Цикл общепрофессиональных дисциплин

базовая подготовка

среднего профессионального образования

Специальность 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Иркутск 2022

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство по базовой подготовке, утвержденной приказом Министерства образования и науки № 1002 от 13 августа 2014 г.

РАССМОТРЕНО: Цикловой методической комиссией общетехнических дисциплин и инженерной графики «08» июня 2022 г. Председатель: _____/Игнатенко Ж.С.	СОГЛАСОВАНО: Заместитель директора по УВР _____ /А.П.Ресельс «09» июня 2022 г.

Разработчик: Ж.С. Игнатенко, преподаватель высшей категории, СКТиС

Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 3

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 21

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы
Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:
профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

Рабочая программа составлена для очной и заочной форм обучения.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
– читать технические чертежи; выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц;
– оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
– основы проекционного черчения;
– правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;
– структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
-пользоваться нормативной документацией при решении задач по составлению чертежей
-читать и выполнять чертежи по специальности
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
-законы, методы и приемы проекционного черчения и начертательной геометрии
- требования стандартов ЕСКД и СПДС к построению и оформлению чертежей и схем по специальности
Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и овладению профессиональными компетенциями (ПК) (Приложение 1)

ПК 1.1 Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

Техник должен обладать **общими компетенциями,** включающими в себя способность:

(Приложение 2)
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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 180,
в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 120 часов;
самостоятельной работы обучающегося — 60 часов.

Программа воспитания в рабочей программе учебной дисциплины отражается через содержание направлений воспитательной работы, разбитых на следующие воспитательные модули:

Модули программы воспитания	Содержание модуля программы воспитания
Модуль 1 «Профессионально-личностное воспитание»	*Цель модуля:* создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения. *Задачи модуля:* – развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию; – формирование у обучающихся потребности

	трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности. – формирование профессиональных компетенций; – формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу); – формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм; – осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов; – формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
Модуль 2 «Гражданско-патриотическое воспитание»	*Цель модуля:* развитие личности обучающегося на основе формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку. *Задачи модуля:* – формирование знаний обучающихся о символике России; – воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины; – формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству; – развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества; – формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои

	конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; – развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности; – формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям; – формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; – формирование антикоррупционного мировоззрения.
Модуль 3 «Физическая культура и здоровьесбережение»	*Цель модуля:* формирование у обучающихся чувства бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа России, культуры здоровья, безопасного поведения, стремления к здоровому образу жизни и занятиям спортом, воспитание психически здоровой, физически развитой и социально-адаптированной личности. *Задачи модуля:* – формирование способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебной, профессиональной

	деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного образования, самовоспитания и универсальной духовно-нравственной компетенции - «становиться лучше»; – формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек; – формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью - как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь, развитие культуры здорового питания.
Модуль 4 «Культурно-творческое воспитание»	*Цель модуля:* создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся уважения к старшему поколению. *Задачи модуля:* – воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы; – реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; – формирование позитивных жизненных ориентиров и планов; – формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к

	непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; – формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); – развитие культуры межнационального общения; – формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей; – воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; – формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
Модуль 5 «Экологическое воспитание»	*Цель модуля:* формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, культурному наследию и традициям многонационального народа России. *Задачи модуля:* – развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; – воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного

	природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; – воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; – формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире; – формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов*	
	Очная форма	Заочная форма
I.Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120	22
в том числе:		
теоретическое обучение (лекции, уроки)	-	4
практические занятия (если предусмотрено учебным планом)	120	18
лабораторные занятия (если предусмотрено учебным планом)	-	-
Курсовой проект, курсовая работа(если предусмотрено учебным планом)	-	-
II.Самостоятельная работа обучающегося	60	158
Максимальная учебная нагрузка (всего) (обязательная аудиторная и самостоятельная работа)	180	180

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 01. Инженерная графика
(для очной формы обучения)

Наименование тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объём часов	В том числе связь с профессиональной деятельностью	Формируемые компетенции	Модули программы воспитания
1	2	3	4	5	6	7
Максимальное количество часов 180						
Раздел 1. Графическое оформление чертежей						
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей		*Содержание учебного материала:* Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи. Шрифт чертежный.				

	1	*Практическая работа:* Шрифт чертежный (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
	2	*Практическая работа:* Шрифт чертежный. Окончательное оформление титульного листа (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Отработка практических навыков выполнения надписей на чертежах.	2		ОК5	
		Самостоятельная работа: Заполнение основной надписи. Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа	2		ОК5	
Тема 1.2 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей		*Содержание учебного материала:* Геометрические построения, деления окружностей на равные части. Сопряжения. Основные правила нанесения размеров.	2			
	3	*Практическая работа*: Чертеж контура детали . (Графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
	4	*Практическая работа*: Чертеж контура детали с нанесением размеров (Графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4

		Самостоятельная работа: Отработка практических навыков выполнения геометрических построений контура детали.	2		ОК5	
		Самостоятельная работа: Построение сопряжений.	2		ОК5	
		Самостоятельная работа: Деление окружности на равные части	2		ОК5	
		Самостоятельная работа: Практические навыки по нанесению размеров.	2		ОК5	
Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения и техническое рисование		*Содержание учебного материала:* Проецирование точки, отрезка, прямой, плоскости, геометрических тел на три плоскости проекций. Аксонометрические проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Комплексный чертеж модели. Проецирование моделей.				
	5	*Практические занятия:* Комплексные чертежи геометрических тел (графическая работа).	2		ОК2	Модуль 1,4
	6	*Практические занятия* : Аксонометрические изображения геометрических тел (графическая работа).	2		ОК2	Модуль 1,4

	7	*Практические занятия* : Аксонометрическая проекция модели.(графическая работа).	2		ОК2	Модуль 1,4
	8	*Практические занятия*: Иллюминовка геометрических тел акварелью.	2		ОК2	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа : Отработка практических навыков построения комплексных чертежей и проекций геометрических тел.	2		ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Вычерчивание аксонометрических проекций моделей.	2		ОК5	Модуль 1,4
Тема 2.2 Сечение геометрических тел плоскостью		*Содержание учебного материала:* Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение поверхностей плоскостями.				
	9	*Практическое занятие:* Комплексный чертеж пересекающихся геометрических тел (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
	10	*Практическое занятие:* Комплексный чертеж пересекающихся геометрических тел (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4

	11	*Практическое занятие:* Комплексный чертеж пересекающихся геометрических тел. Иллюминовка тел акварелью (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Построение комплексных чертежей пересекающихся тел	2		ОК5	
Тема 3.1 Техническое рисование		*Содержание учебного материала:* Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели.				
	12	*Практическое занятие:* Технический рисунок модели (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль 1,4
	13	*Практическое занятие:* Технический рисунок модели. Нанесение собственных теней (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа : Выполнение технического рисунка модели	2		ОК5	
Тема 4.1 Основные правила выполнения	14	*Практическое занятие:* Назначение машиностроительных чертежей. Основные характеристики и состав машиностроительных чертежей. Виды. Сечения и разрезы. Резьба, резьбовые соединения.				

машиностроительных чертежей.	15	*Практическое занятие:* Построение третьего вида по двум заданным,	2		ОК2	Модуль 1,4
	16	*Практическое занятие:* Выполнение необходимых простых разрезов	2		ОК2	Модуль 1,4
	17	*Практическое занятие:* Аксонометрическая проекция с вырезом передней четверти (графическая работа).	2	2	ОК2	Модуль 1,4
	18	*Практическое занятие:* Выполнение сечений, сложных разрезов деталей железнодорожных машин (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа : Отработка практических навыков выполнения разрезов.	2		ОК5	
		Самостоятельная работа : Изучение изображений и обозначения резьб	2		ОК5	
		Самостоятельная работа : Основные требования к чертежам. Обозначения, используемые на чертежах.	2		ОК5	
		Самостоятельная работа : Последовательность выполнения эскиза детали. Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза.	2		ОК5	
		Самостоятельная работа : Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу	2		ОК5	

		Самостоятельная работа : Выполнение разъемных соединений. Выполнение чертежа соединения.	2		ОК5	
Тема 4.2 Сборочные чертежи		*Содержание учебного материала:* Эскизы деталей и рабочие чертежи. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Сборочный чертеж.				
	19	*Практическое занятие:* Эскиз детали (графическая работа) Чертеж резьбовых соединений (болтом, шпилькой, винтом) (графическая работа) Чертеж детали (графическая работа) Сборочный чертеж (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль 1,4
	20	*Практическое занятие:* Эскиз детали (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль 1,4
	21	*Практическое занятие:* Чертеж резьбового соединения болтом , расчеты по формулам (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль 1,4
	22	*Практическое занятие:* Чертеж резьбового соединения болтом (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль 1,4
	23	*Практическое занятие:* Чертеж резьбового соединения шпилькой (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль 1,4

	24	*Практическое занятие:* Чертеж резьбового соединения винтом (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Чертеж детали (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
	Итого 1 семестр 48 часов					
	25	*Практическое занятие:* Сборочный чертеж (графическая работа). Чтение сборочных чертежей.	2	2	ОК2	Модуль 1,4
	26	*Практическое занятие:* Сборочный чертеж (графическая работа). Спецификация на сборочном чертеже.	2	2	ОК2	Модуль 1,4
	27	*Практическое занятие:* Сборочный чертеж (графическая работа).	2	2	ОК2	Модуль 1,4
	28	*Практическое занятие:* Сборочный чертеж (графическая работа). Окончательное оформление.	2	2	ОК2	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж. Сопрягаемые размеры.	2		ОК5	
		Самостоятельная работа: Заполнение спецификаций на сборочном	2		ОК5	

		чертеже.				
		Самостоятельная работа: Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных и установочных устройств.	2		ОК5	
		Самостоятельная работа: Подбор по справочникам стандартных изделий и материалов.	2		ОК5	
		Самостоятельная работа: Выполнение деталировки сборочного чертежа.	2		ОК5	
Тема 4.3 Чертежи схемы по специальности.		*Содержание учебного материала:* Правила выполнения электрических, кинематических, пневматических, гидравлической схем и их чтение.	2			
	29	*Практическое занятие:* Чертеж кинематической схемы(по заданию преподавателя): составление перечня элементов железнодорожного пути и сооружений (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
	30	*Практическое занятие:* Чертеж кинематической схемы (по заданию преподавателя): составление перечня элементов	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4

		железнодорожного пути и сооружений (графическая работа)				
	31	*Практическое занятие:* Чертеж гидравлической схемы (по заданию преподавателя): составление перечня элементов железнодорожного пути и сооружений (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
	32	*Практическое занятие:* Чертеж гидравлической схемы (по заданию преподавателя): составление перечня элементов железнодорожного пути и сооружений (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
	33	*Практическое занятие:* Чертеж пневматической схемы(по заданию преподавателя): составление перечня элементов железнодорожного пути и сооружений (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
	34	*Практическое занятие:* Чертеж пневматической схемы(по заданию преподавателя): составление перечня элементов железнодорожного пути и сооружений (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
	35	*Практическое занятие:* Чертеж электрической схемы(по заданию преподавателя): составление перечня элементов железнодорожного пути и сооружений	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4

		(графическая работа)				
	36	*Практическое занятие:* Чертеж электрической схемы(по заданию преподавателя): составление перечня элементов 2железнодорожного пути и сооружений (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа : Выполнение чертежей схем.	2		ОК5 ПК3.1	
		Самостоятельная работа : Выполнение чертежей схем.	2		ОК5 ПК3.1	
Тема 5.1 Общие сведения о строительных чертежах		*Содержание учебного материала:* Общие сведения о строительных чертежах. Виды и особенности строительных чертежей. Особенности оформления строительных чертежей. Генеральный план. Условные изображения на генеральных планах.				Модуль 1,4
	37	*Практическое занятие:* Архитектурно-строительный чертеж зданий и сооружений железнодорожного транспорта Общие правила оформления строительных чертежей ГОСТы, ЕСКД (графическая работа).	2	2	ОК2	Модуль 1,4
	38	*Практическое занятие:* Чертеж железнодорожного здания с элементами схем. План этажа. Последовательность выполнения. (упражнение)	2	2	ОК2	Модуль 1,4

	39	*Практическое занятие:* Чертеж железнодорожного здания с элементами схем. План этажа. Последовательность выполнения (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль 1,4
	40	*Практическое занятие:* Чертеж железнодорожного здания с элементами схем. План этажа. Нанесение размеров. Обводка. (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
	41	*Практическое занятие:* Чертеж железнодорожного здания с элементами схем. Разрез здания. Последовательность выполнения (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
	42	*Практическое занятие:* Чертеж железнодорожного здания с элементами схем. Разрез здания. Последовательность выполнения. Окончательное оформление. (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
	43	*Практическое занятие:* Чертеж железнодорожного здания с элементами схем. Фасад здания. Последовательность выполнения (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
	44	*Практическое занятие:* Чтение строительных чертежей.	2	2	ОК2	Модуль 1,4
	45	*Практическое занятие:* Генеральный план. Условные изображения на генеральных планах (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4

	46	*Практическое занятие:* Генеральный план. Условные изображения на генеральных планах (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
	47	*Практическое занятие:* Генеральный план (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
	48	*Практическое занятие:* Генеральный план. (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
	49	*Практическое занятие:* Генеральный план. Иллюминовка акварелью (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа : Выполнение архитектурно-строительного чертежа. План этажа.	2		ОК5	
		Самостоятельная работа : Выполнение архитектурно-строительного чертежа. Разрез здания.	2		ОК5	
		Самостоятельная работа : Выполнение архитектурно-строительного чертежа. Фасад здания.	2		ОК5	
Тема 6.1 Общие сведения о системе		*Содержание учебного материала:* Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейсом программы САПР. Плоские изображения в САПРе.				
	50	*Практическое занятие:* Плоские изображения в САПРе (графическая работа).	2	2	ОК2	Модуль 1,4

	51	*Практическое занятие:* Комплексный чертеж геометрических тел в САПРе . Построение третьей проекции по двум заданным.(графическая работа).	2		ОК2	Модуль 1,4
	52	*Практическое занятие:* Комплексный чертеж геометрических тел в САПРе . Аксонометрия.(графическая работа).	2		ОК2	Модуль 1,4
	53	*Практическое занятие:* Комплексный чертеж геометрических тел в САПРе . Аксонометрия.(графическая работа).	2		ОК2	Модуль 1,4
	54	*Практическое занятие:* Схемы железнодорожного пути и сооружений. Условные обозначения на схемах пути (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
	55	*Практическое занятие:* Последовательное выполнение профиля пути в САПРе (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
	56	*Практическое занятие:* Последовательное выполнение профиля пути в САПРе (графическая работа)	2		ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
	57	*Практическое занятие:* Последовательное выполнение профиля пути в САПРе (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
	58	*Практическое занятие:* Последовательное выполнение профиля пути в САПРе (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
	59	*Практическое занятие:*	2		ОК2	Модуль 1,4

		Последовательное выполнение профиля пути в САПРе. Окончательное оформление. (графическая работа)			ПК3.1	
	60	*Практическое занятие:* Зачетное занятие (сдача всех графических работ)	2		ОК2	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Построение комплексного чертежа в САПРе. Выполнение схем в САПРе	2		ОК5	
		Самостоятельная работа: Построение комплексного чертежа в САПРе.	2		ОК5	
		Самостоятельная работа: Выполнение схем в САПРе	2		ОК5	
		Самостоятельная работа: Выполнение схем в САПРе	2		ОК5	
		Самостоятельная работа: Выполнение схем в САПРе	2		ОК5	
		Подготовка к зачету. Доработка и подготовка всех чертежей к сдаче (альбома чертежей)	2		ОК2	
		Итого за семестр: В т.ч. практические занятия самостоятельная работа	72 120 60			

2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 01.Инженерная графика (для заочной формы обучения)

Наименование тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	В том числе связь с профессиональной деятельностью	Формируемые компетенции	Модули программы воспитания
1	2	3	4	5	6	7
Максимальное количество часов 180						
Раздел 1. Графическое оформление чертежей						
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	1	*Содержание учебного материала:* Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи. Шрифт чертежный.				
	2	*Практическая работа:* Шрифт чертежный (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4

	3	*Практическая работа:* Шрифт чертежный. Окончательное оформление титульного листа (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Отработка практических навыков выполнения надписей на чертежах.	2		ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Заполнение основной надписи. Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа	2		ОК5	Модуль 1,4
Тема 1.2 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей		*Содержание учебного материала:* Геометрические построения, деления окружностей на равные части. Сопряжения. Основные правила нанесения размеров.	2			Модуль 1,4
	4	*Практическая работа*: Чертеж контура детали . (Графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
	5	*Практическая работа*: Чертеж контура детали с нанесением размеров (Графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4

		Самостоятельная работа: Отработка практических навыков выполнения геометрических построений контура детали.	2		ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Построение сопряжений.	2		ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Деление окружности на равные части	2		ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Практические навыки по нанесению размеров.	2		ОК5	Модуль 1,4
Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения и техническое рисование		*Содержание учебного материала:* Проецирование точки, отрезка, прямой, плоскости, геометрических тел на три плоскости проекций. Аксонометрические проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Комплексный чертеж модели. Проецирование моделей.				
	6	*Практические занятия:* Комплексные чертежи геометрических тел (графическая работа).	2		ОК2	Модуль 1,4

	7	*Практические занятия* : Аксонометрические изображения геометрических тел (графическая работа).	2		ОК2	Модуль 1,4
		Практические занятия : Аксонометрическая проекция модели.(графическая работа).	2		ОК2	Модуль 1,4
		Практические занятия: Иллюминовка геометрических тел акварелью.	2		ОК2	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа : Отработка практических навыков построения комплексных чертежей и проекций геометрических тел.	2		ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Вычерчивание аксонометрических проекций моделей.	2		ОК5	Модуль 1,4
Тема 2.2 Сечение геометрических тел плоскостью		*Содержание учебного материала:* Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение поверхностей плоскостями.				
		Практическое занятие: Комплексный чертеж пересекающихся геометрических тел (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4

		Практическое занятие: Комплексный чертеж пересекающихся геометрических тел (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Комплексный чертеж пересекающихся геометрических тел. Иллюминовка тел акварелью (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Построение комплексных чертежей пересекающихся тел	2		ОК5	Модуль 1,4
Тема 3.1 Техническое рисование		*Содержание учебного материала:* Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели.	2			
		Практическое занятие: Технический рисунок модели (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Технический рисунок модели. Нанесение собственных теней (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа : Выполнение технического рисунка модели	2	2	ОК5	Модуль 1,4

Тема 4.1 Основные правила выполнения машиностроительных чертежей.		*Содержание учебного материала:* Назначение машиностроительных чертежей. Основные характеристики и состав машиностроительных чертежей. Виды. Сечения и разрезы. Резьба, резьбовые соединения.				
		Практическое занятие: Построение третьего вида по двум заданным,	2		ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Нанесение необходимых простых разрезов	2		ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Аксонометрическая проекция с вырезом передней четверти (графическая работа).	2	2	ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Выполнение сечений, сложных разрезов деталей железнодорожных машин (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа : Отработка практических навыков выполнения разрезов.	2	2	ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа : Изучение изображений и обозначения резьб	2	2	ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа : Основные требования к чертежам. Обозначения, используемые на чертежах.	2	2	ОК5	Модуль 1,4

		Самостоятельная работа : Последовательность выполнения эскиза детали. Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза.	2	2	ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа : Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу	2	2	ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа : Выполнение разъемных соединений. Выполнение чертежа соединения.	2	2	ОК5	Модуль 1,4
Тема 4.2 Сборочные чертежи	8	*Содержание учебного материала:* Эскизы деталей и рабочие чертежи. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Сборочный чертеж.				
		Практическое занятие: Эскиз детали (графическая работа) Чертеж резьбовых соединений (болтом, шпилькой, винтом) (графическая работа) Чертеж детали (графическая работа) Сборочный чертеж (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Эскиз детали (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль

						1,4
		Практическое занятие: Чертеж резьбового соединения болтом , расчеты по формулам (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Чертеж резьбового соединения болтом (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Чертеж резьбового соединения шпилькой (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Чертеж резьбового соединения винтом (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Чертеж детали (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Сборочный чертеж (графическая работа). Чтение сборочных чертежей.	2	2	ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Сборочный чертеж (графическая работа). Спецификация на сборочном чертеже.	2	2	ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Сборочный чертеж (графическая работа).	2	2	ОК2	Модуль

						1,4
		Практическое занятие: Сборочный чертеж (графическая работа). Окончательное оформление.	2	2	ОК2	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж. Сопрягаемые размеры.	2		ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Заполнение спецификаций на сборочном чертеже.	2		ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных и установочных устройств.	2		ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Подбор по справочникам стандартных изделий и материалов.	2		ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Выполнение деталировки сборочного чертежа.	2		ОК5	Модуль 1,4
Тема 4.3 Чертежи схемы	9	*Содержание учебного материала:*	2	2		Модуль

по специальности.		Правила выполнения электрических, кинематических, пневматических, гидравлической схем и их чтение.				1,4
		Практическое занятие: Чертеж кинематической схемы(по заданию преподавателя): составление перечня элементов железнодорожного пути и сооружений (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Чертеж кинематической схемы (по заданию преподавателя): составление перечня элементов железнодорожного пути и сооружений (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Чертеж гидравлической схемы (по заданию преподавателя): составление перечня элементов железнодорожного пути и сооружений (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Чертеж гидравлической схемы (по заданию преподавателя): составление перечня элементов железнодорожного пути и сооружений (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Чертеж пневматической схемы(по заданию преподавателя): составление перечня элементов железнодорожного пути и сооружений	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4

		(графическая работа)				
		Практическое занятие: Чертеж пневматической схемы(по заданию преподавателя): составление перечня элементов железнодорожного пути и сооружений (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Чертеж электрической схемы(по заданию преподавателя): составление перечня элементов железнодорожного пути и сооружений (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Чертеж электрической схемы(по заданию преподавателя): составление перечня элементов 2железнодорожного пути и сооружений (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа : Выполнение чертежей схем.	2		ОК5 ПК3.1	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа : Выполнение чертежей схем.	2		ОК5 ПК3.1	Модуль 1,4

Тема 5.1 Общие сведения о строительных чертежах		*Содержание учебного материала:* Общие сведения о строительных чертежах. Виды и особенности строительных чертежей. Особенности оформления строительных чертежей. Генеральный план. Условные изображения на генеральных планах.				
		Практическое занятие: Архитектурно-строительный чертеж зданий и сооружений железнодорожного транспорта Общие правила оформления строительных чертежей ГОСТы, ЕСКД (графическая работа).	2	2	ОК2	Модуль 1,4
	10	*Практическое занятие:* Чертеж железнодорожного здания с элементами схем. План этажа. Последовательность выполнения. (упражнение)	2	2	ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Чертеж железнодорожного здания с элементами схем. План этажа. Последовательность выполнения (графическая работа)	2	2	ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Чертеж железнодорожного здания с элементами схем. План этажа. Нанесение размеров. Обводка. (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Чертеж железнодорожного здания с элементами схем. Разрез здания. Последовательность выполнения (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4

		Практическое занятие: Чертеж железнодорожного здания с элементами схем. Разрез здания. Последовательность выполнения. Окончательное оформление. (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Чертеж железнодорожного здания с элементами схем. Фасад здания. Последовательность выполнения (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Чтение строительных чертежей.	2	2	ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Генеральный план. Условные изображения на генеральных планах (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Генеральный план. Условные изображения на генеральных планах (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Генеральный план (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Генеральный план. (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Генеральный план. Иллюминовка акварелью (графическая работа)	2		ОК2	Модуль 1,4

		Самостоятельная работа : Выполнение архитектурно-строительного чертежа. План этажа.	2		ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа : Выполнение архитектурно-строительного чертежа. Разрез здания.	2		ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа : Выполнение архитектурно-строительного чертежа. Фасад здания.	2		ОК5	Модуль 1,4
Тема 6.1 Общие сведения о системе		*Содержание учебного материала:* Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейсом программы САПР. Плоские изображения в САПРе.				
		Практическое занятие: Плоские изображения в САПРе (графическая работа).	2	2	ОК2	Модуль 1,4
	11	*Практическое занятие:* Комплексный чертеж геометрических тел в САПРе . Построение третьей проекции по двум заданным.(графическая работа).	2		ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Комплексный чертеж геометрических тел в САПРе . Аксонометрия.(графическая работа).	2		ОК2	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Комплексный чертеж геометрических тел в САПРе . Аксонометрия.(графическая работа).	2		ОК2	Модуль 1,4

		Практическое занятие: Схемы железнодорожного пути и сооружений. Условные обозначения на схемах пути (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Последовательное выполнение профиля пути в САПРе (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Последовательное выполнение профиля пути в САПРе (графическая работа)	2		ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Последовательное выполнение профиля пути в САПРе (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Последовательное выполнение профиля пути в САПРе (графическая работа)	2	2	ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Последовательное выполнение профиля пути в САПРе. Окончательное оформление. (графическая работа)	2		ОК2 ПК3.1	Модуль 1,4
		Практическое занятие: Зачетное занятие (сдача всех графических работ)	2		ОК2	Модуль

						1,4
		Самостоятельная работа: Построение комплексного чертежа в САПРе. Выполнение схем в САПРе	2		ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Построение комплексного чертежа в САПРе.	2		ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Выполнение схем в САПРе	2		ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Выполнение схем в САПРе	2		ОК5	Модуль 1,4
		Самостоятельная работа: Выполнение схем в САПРе	2		ОК5	Модуль 1,4
		Подготовка к зачету. Доработка и подготовка всех чертежей к сдаче (альбома чертежей)	2		ОК2	Модуль 1,4
		Итого : В т.ч. Теоретические занятия практические занятия	180 4 18			

		самостоятельная работа	158			

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение:

Оборудование учебного кабинета «Инженерная графика».

- Рабочие места для студентов -30
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия:

-альбом заданий для выполнения сборочных чертежей,

-комплекты учебных плакатов по инженерной графике («Основные надписи и линии чертежа»; «Построение аксонометрических проекций геометрических тел и моделей»; «Резьба и резьбовые соединения», «Сборочный чертеж»);комплект моделей, деталей, натуральных образцов.

-комплект моделей, деталей, натурных образцов, сборочных единиц.

Технические средства обучения:- нет

Методическое сопровождение в электронном и бумажном виде.

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Основные источники:

1. Инженерная графика: учебник / В.П.Куликов,А.В.Кузина.-5е изд.-М:, ФОРУМ: ИНФРА-М,2017.

Дополнительные источники:

1. И.В. Гречишникова, Г.В. Мезенова Инженерная графика, Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, учебное пособие, 2017 г.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися графических и контрольных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и сборочных единиц	наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ
оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ
знания: основ проекционного черчения	наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических, устный опрос
правил выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности	наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических, устный опрос
структуры и оформления конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических, контрольных работ , устный опрос

Достоверность документа
подтверждаю

И.о. директора

Документ подписан
электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ
Сертификат: 4fa8797bb226eb71ee65c6267257582aa77206a4
Владелец: Черных Наталья Геннадьевна
Действителен: с 7 февраля 2022 по 7 мая 2023

Н.Г. Черных