

РОСЖЕЛДОР

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР
филиала РГУПС в г. Воронеж

П.И. Гуленко
«19» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Специальность

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Квалификация выпускника

Техник

Форма обучения

Очная

Воронеж, 2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Инженерная графика»: формирование навыков работы с графическим материалом, использование графических инструментов и программ для создания чертежей, а также развитие умения читать и вести конструкторскую документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. 	-
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной 	-

	<p>источники информации</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. 	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности. 	
ПК 1.1	– выполнять построение чертежей	– правила геодезических измерений	– применения геодезии в работе по специальности
ПК 2.4	- составлять варианты проектных решений	– организацию и технологию работ по строительству железных дорог	– разработки технологических процессов

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Не предусмотрено			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой	-	-
Всего	34	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Графическое оформление чертежей		4/-	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1 «Линии чертежа».	1	
	Практическое занятие № 2 «Выполнение надписей чертёжным шрифтом».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа. Отработка практических навыков выполнения надписей на чертежах. Заполнение основной надписи.	-	
Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 3 «Контур с делением окружностей на равные части».	1	
	Практическое занятие № 4 «Контур с нанесением размеров».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков выполнения геометрических построений контура детали. Деление окружности на равные части. Построение сопряжений. Отработка практических навыков по нанесению размеров.	-	
Раздел 2. Проекционное черчение		4/-	
Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 5 «Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков построения комплексных чертежей и проекций геометрических тел. Аксонометрические проекции. Вычерчивание аксонометрических проекций плоских фигур,	-	

	геометрических тел и моделей.		
Тема 2.2. Сечение геометрических тел плоскостью	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 6 «Сечение геометрического тела плоскостью».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Построение комплексных чертежей, пересекающихся тел.	-	
Раздел 3. Элементы технического рисования		4/-	
Тема 3.1. Техническое рисование	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1
	Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическое занятие №7 Выполнение технического рисунка модели.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Построение рисунка	-	
Раздел 4. Машиностроительное черчение		14/-	
Тема 4.1. Основные правила выполнения машинно-строительных чертежей	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.4
	Построение комплексного чертежа по изометрической проекции модели		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическое занятие № 8 «Выполнение простых разрезов. Нанесение размеров».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся . Отработка практических навыков выполнения разрезов. Изучение изображений и обозначения резьб. Основные требования к чертежам. Обозначения, используемые на чертежах. Последовательность выполнения эскиза детали. Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу. Выполнение разъемных соединений. Выполнение чертежа соединения.	-	
Тема 4.2. Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.4
	Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу. Выполнение эскиза детали из сборочного чертежа		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида.	-	

	Сборочный чертёж. Сопрягаемые размеры. Заполнения спецификации на сборочном чертеже. Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных и установочных устройств. Подбор по справочникам стандартных изделий и материалов. Выполнение детализовки сборочного чертежа.		
Тема 4.3. Чертежи и схемы по специальности	Содержание Чертёж схемы. Составление перечня элементов схемы	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Выполнение чертежей и схем.	2	
Раздел 5. Элементы строительного черчения		2/-	
Тема 5.1. Общие сведения о строительных чертежах	Содержание План здания	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Выполнение архитектурно-строительных чертежей.	-	
Раздел 6. Общие сведения о машинной графике		6/-	
Тема 6.1. Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание Плоские изображения в САПРе. Схема железнодорожного пути	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Выполнение схем в САПРе. Подготовка к зачету с оценкой.	-	
Промежуточная аттестация		-	
Всего		34/-	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р.Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р.Р. Анамовой, С.А. Леоновой, Н.В. Пшеничной. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2024. – 226 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/537963>. – Режим доступа: для авториз. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

1. Колошкина, И.Е. Инженерная графика. САД: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.Е. Колошкина, В.А. Селезнев. – Москва: Юрайт, 2024. – 220 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/541923>. – Режим доступа: для авториз. пользователей

2. Чекмарев, А.А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А.А. Чекмарев. – 13-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2024. – 355 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/535124>. – Режим доступа: для авториз. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов 	<p>Демонстрирует знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Государственных стандартов ЕСКД, необходимых для разработки и оформления графических конструкторских документов (чертежей и схем); – правила выполнения эскизов и чертежей деталей; – принципы построения схем. <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – мысленно представлять форму предметов и их взаимное расположение в пространстве; – читать и выполнять чертежи и схемы; – использовать средства 	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение практических работ. – Вопросы и практические задания для подготовки к зачету с оценкой.

<p>решения задач профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности; – организацию и технологию работ по строительству железных дорог <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – выполнять построение чертежей; – составлять варианты проектных решений 	<p>автоматизированного проектирования.</p>	
--	--	--