

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Брянский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

И.Е. Мариненков

«26» 04 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)
базовая подготовка среднего профессионального образования

Форма обучения: очная

Нормативные сроки обучения: 3 года 10 месяцев

Начало подготовки: 2019 год

Брянск
2019

Рабочая программа по дисциплине Инженерная графика разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) , примерной программы учебной дисциплины и учебного плана .

Организация-разработчик: Брянский филиал ПГУПС

Разработчик Огурцова Е.В., Долгинцева Л.А.. - преподаватели Брянского филиала ПГУПС

Рецензенты: (внутренний) Мариненков И.Е. , зам. директора по УПР, Брянского филиала ПГУПС

(внешний) Заболотный Н.Г. – зам.директора по УПР ГБПОУ регионального железнодорожного техникума

Одобрено на заседании цикловой комиссии

Протокол № 4 от «22» 04 2019г.

Председатель цикловой комиссии



В.Н.Шапошникова

Рекомендовано Методическим советом филиала

Протокол № 7 от «26» 04 2019г.

Председатель – зам.директора филиала по УПР



Мариненков И.Е.

Рекомендовано к утверждению Педагогическим Советом

Протокол № 7 от « 26 » 04 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

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.

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.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки специалистов и рабочих кадров) и профессиональной подготовке по рабочим профессиям, а также для оказания дополнительных образовательных услуг по дисциплине с целью углубления теоретических знаний и практических умений.

Рабочая программа учебной дисциплины является единой для всех форм обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У1	читать технические чертежи;
У2	оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

З1	основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;
З2	структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

1.4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающихся 126 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся - 80 часов;
- внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся - 46 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)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	72
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)	46
в том числе:	
Самостоятельная работа по выполнению графических работ, построение чертежей в программе КОМПАС 3D LT	22
Внеаудиторная самостоятельная работа: изучение теоретического материала	24
Промежуточная аттестация в 3 семестре проводится в форме дифференцированного зачета.	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
I	2	3	4
Раздел 1.	Графическое оформление чертежей	15	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. Деление окружности на равные части. Сопряжение. Уклон и конусность. Правила нанесения размеров</p> <p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа. 2. Выполнение надписей чертежным шрифтом. 3. Вычерчивание контура детали <p>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Проработка комплектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя</p>	2	1
Раздел 2.	Машинная графика	16	
Тема 2.1. Общие сведения о САПР– системе автоматизированного проектирования	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейс-программой. Построение комплексного чертежа в САПР</p> <p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.Выполнение построенный плоских изображений в САПР. 5.Выполнение построенный комплексного чертежа геометрических тел в САПР. 6.Выполнение рабочего чертежа детали вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта в САПР. 7.Выполнение схемы железнодорожной станции в САПР <p>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Проработка комплектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям</p>	12	2
		6	2

<p>Раздел 3.</p>	<p>Виды проецирования и элементы технического рисования</p>	<p>29</p>	
<p>Тема 3.1. Методы и приемы проекционного черчения и техническое рисование</p>	<p>Содержание учебного материала Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Построение аксонометрических проекций точки, прямой, плоскости и геометрических тел. Комплексный чертёж модели, чтение чертежей. Проецирование модели. Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение геометрических тел. Построение комплексных чертежей пересекающихся тел. Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел</p> <p>Практические занятия 8. Выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек, лежащих на них. 9. Выполнение построения третьей проекции модели по двум заданным и аксонометрической проекции модели. 10. Выполнение комплексного чертежа модели. 11. Выполнение комплексного чертежа пересекающихся тел. 12. Построение сечения геометрических тел плоскостью. 13. Выполнение технического рисунка модели</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Проработка комплектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя</p>	<p>2</p> <p>18</p> <p>2</p> <p>9</p> <p>2</p>	
<p>Раздел 4.</p>	<p>Машиностроительное черчение</p> <p>Содержание учебного материала Виды сечений и разрезов. Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьбы. Технические требования к чертежам и эскизам деталей. Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения. Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Чертеж общего вида. Сборочный чертёж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Порядок составления спецификаций. Назначение и содержание сборочного чертежа. Порядок чтения сборочного чертежа. Детализирование сборочного чертежа</p>	<p>46</p> <p>2</p> <p>1</p>	

	<p>Практические занятия</p> <p>14. Выполнение простого разреза модели (графическая работа)</p> <p>15. Выполнение аксонометрии детали с вырезом четверти.</p> <p>16. Выполнение сечений, сложных разрезов деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта.</p> <p>17. Выполнение эскизов деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.</p> <p>18. Выполнение чертежа резьбового соединения.</p> <p>19. Выполнение эскизов деталей к сборочному узлу вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта.</p> <p>20. Выполнение эскиза сборочного узла технических средств железнодорожного транспорта.</p> <p>21. Оформление спецификации.</p> <p>22. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы. Выполнение рабочих чертежей деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя</p> <p>Контрольная работа № 1. Выполнение комплексного чертежа модели с построением простого разреза</p> <p>Контрольная работа № 2. Выполнение эскиза детали средней сложности с резьбой с применением простого разреза</p>	28	2
<p>Раздел 5.</p>	<p>Чертежи и схемы по специальности</p>	8	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Виды и типы схем. Условные графические обозначения элементов схем. Перечень элементов.</p> <p>Правила выполнения, оформления и чтения схем.</p>		
	<p>Практическое занятие</p> <p>23. Выполнение схем узлов деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта</p>	4	2
	<p>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя</p>	4	2

Раздел 6.	Элементы строительного черчения	6
	Содержание учебного материала	
	Чертежи зданий и сооружений, их чтение и выполнение по СНиП. Условные обозначения элементов плана. Чтение архитектурно-строительных чертежей	2
	Практическое занятие	2
	24. Чтение архитектурно-строительных чертежей.	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	4
	дифференцированный зачет	2
	ВСЕГО:	126

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Практические занятия проводятся с использованием интерактивных форм обучения и применением ПК.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером, ученические столы – двухместные, стулья, столы компьютерные.

Средства обучения: мультимедийный проектор стационарный, экран проекционный, компьютер, стенды тематические, набор моделей по проекционному черчению, методические рекомендации по выполнению практических занятий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационные ресурсы сети Интернет.

Основные источники:

1. Чекмарев А.А. Инженерная графика. учебник для СПО/. А. А. Чекмарев 12-е изд. испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт. 2017.-381с.
<https://biblio-online.ru/book/44B1832E-3BAC-4CC7-857F-F659588B8616>
2. Дюпина Н.А., Шитик В.А. Инженерная графика: учеб. пособие.- М.: ФГБУ ДПО «УМЦ по образованию на ж.д. транспорте», 2017.-120с.
<https://e.lanbook.com/reader/book/99618/#1>

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 2.105–95 «Общие требования к текстовым документам». М.: Изд-во стандартов
2. Государственные стандарты. ЕСКД — единая система конструкторской документации.
3. Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016г. – 320с..
4. С.К. Боголюбов «Индивидуальные задания по курсу черчения»: Учебное пособие средних специальных учебных заведений.-2-е изд., исправленное. Стереотипное издание. Перепечатка с издания 1994г. -М.: Альянс». 2015. -368с.
5. Гречишникова И.В., Мезенева Г.В. Инженерная графика: учеб. пособие.- М.: ФГБУ ДПО «УМЦ по образованию на ж.д. транспорте», 2017. – 231с.
<https://e.lanbook.com/reader/book/99614/#1>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, контрольных работ в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

Рабочая программа содержит минимум литературы, необходимой для изучения данной дисциплины.

Разработанная программа учебной дисциплины соответствует требованиям программы подготовки специалистов среднего звена Федерального государственного образовательного стандарта и рекомендуется для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте(по видам) .

Рецензент:



Мариненков И.Е.

Должность, место работы:
ПГУПС

Зам.директора по УМР Брянского филиала

« _____ » _____ 201__ год

Тематический план имеет оптимальное распределение часов по разделам и темам по очной форме обучения, в соответствии с учебным планом.

Каждый раздел программы отражает тематику и вопросы, позволяющие, в полном объеме, изучить необходимый теоретический материал. Проведение практических занятий, предусмотренных рабочей программой, позволяют закрепить теоретические знания, приобретенные при изучении данной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Изучение данной дисциплины способствует эффективной и качественной подготовке молодых специалистов в области организации перевозок и управления на железнодорожном транспорте

Рабочая программа содержит минимум литературы, необходимой для изучения данной дисциплины.

В целом разработанная рабочая программа учебной дисциплины *ОП.01* Инженерная графика актуальна, соответствует требованиям программы подготовки специалистов среднего звена Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Разработанная программа учебной дисциплины рекомендуется для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Рецензент:  Заболотный Н.Г.

Должность, место работы - Зам. директора по УПР ГБПОУ
Регионального железнодорожного техникума г. Брянска

« _____ » 201__ год

