

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»**

**ПРИНЯТО**

На заседании педагогического совета  
от 27.05.2025  
протокол № 4

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор СПб ГБПОУ «АУГСГиП»  
\_\_\_\_\_ А.М. Кривоносов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ**

**по специальности**

**29.02.11 Полиграфическое производство**

Санкт-Петербург  
2025 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее- ФГОС) среднего профессионального образования для специальности 29.02.11 Полиграфическое производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2023г. № 551.

Рассмотрена на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АУГСГиП»  
от 16.04.2025  
протокол № 3

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.02 Основы технической механики»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Основы технической механики» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 29.02.11 Полиграфическое производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 4.1

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 4.1	<ul style="list-style-type: none"><li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li><li>составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</li><li>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</li><li>- организовывать работу коллектива и команды;</li><li>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li><li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li><li>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li><li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;</li><li>- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;</li><li>- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;</li><li>- правила построения простых и</li></ul>

	<p>проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i>;</li> </ul> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> </ul> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выбор оборудования для реализации технологического процесса допечатной подготовки полиграфической продукции;</li> </ul> <p>рассчитывать оптимальные параметры работы допечатного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выбор оборудования для реализации технологического процесса изготовления печатных форм;</li> </ul> <p>рассчитывать оптимальные параметры работы оборудования для изготовления печатных форм;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выбор оборудования для реализации технологического процесса печатания различных видов полиграфической продукции;</li> </ul> <p>рассчитывать оптимальные</p>	<p>сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификаций, назначений, устройств и принципов работы допечатного оборудования;</li> <li>- классификаций, назначений, устройств и принцип работы оборудования для изготовления печатных форм;</li> <li>- классификаций, назначений, устройств и принцип работы печатного оборудования;</li> <li>- классификаций, назначений, устройств и принцип работы послепечатного оборудования;</li> <li>- технические средства автоматизированного учета операций логистики;</li> <li>- основных методов и правил составления производственно-ассортиментной матрицы, применяемых в полиграфической отрасли.</li> </ul>
--	--	--

	<p>параметры работы печатного оборудования для изготовления полиграфической продукции;</p> <p>- осуществлять выбор оборудования для реализации технологического процесса послепечатной обработки различных видов полиграфической продукции;</p> <p>рассчитывать оптимальные параметры работы послепечатного оборудования для изготовления полиграфической продукции;</p> <p>- применять автоматизированные системы расчета полиграфических ресурсов;</p> <p>эффективно использовать производственные мощности;</p> <p>- анализировать производственную загрузку и резервы по каждой стадии технологического цикла полиграфического производства.</p>	
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	72
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	34
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	12

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Теоретическая механика</b>			
<b>Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Теоретическая механика и её разделы: статика, кинематика, динамика. Краткий обзор развития теоретической механики. Материальная точка. Абсолютно твёрдое тело. Сила как вектор. Единица силы. Система сил. Эквивалентная система сил. Равнодействующая и уравнивающая системы сил. Внешние и внутренние силы. Аксиомы статики. Свободное и несвободное тело. Степень свободы. Связи. Реакции связей. Идеальные связи и правило определения их направления.	2	ОК 1, ОК 4-ОК 6, ОК 9, ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 4.1
<b>Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы. Определение равнодействующей сходящихся сил графическим образом. Определение усилий в двух шарнирно-соединённых стержнях. Проекция силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы. Аналитические уравнения равновесия системы. Методика решения задач на равновесие плоской системы сходящихся сил с использованием геометрического и аналитического условий равновесия.	2	ОК 1, ОК 4-ОК 6, ОК 9, ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 4.1
<b>Практические занятия</b> ПР №1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил.	2		
<b>Практические занятия</b> ПР №2. Определение усилий в стержнях кронштейна с одной известной силой.	2		
<b>Практические занятия</b> ПР №3. Определение усилий в стержнях кронштейна с двумя известными силами.	2		

<b>Тема 1.3. Пара сил</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие пары сил. Вращающее действие пары на тело. Момент пары сил, величина, знак. Свойства пар. Условие равновесия пар сил. Момент силы относительно точки; величина, знак, условие равенства нулю.	<b>2</b>	ОК 1, ОК 4-ОК 6, ОК 9, ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 4.1
<b>Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Приведение силы и системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент. Частные случаи приведения плоской системы сил. Уравнения равновесия плоской системы произвольно расположенных сил (три вида). Классификация нагрузок – сосредоточенные силы, моменты, равномерно распределённые нагрузки и их интенсивность. Балки, рамы. Опоры: шарнирно-подвижная, шарнирно-неподвижная, жёсткое защемление (заделка) и их реакции. Аналитическое определение опорных реакций балок, рам, ферм. Определение усилий в стрелках плоских ферм методом сквозного сечения.	<b>2</b>	ОК 1, ОК 4-ОК 6, ОК 9, ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 4.1
	<b>Практические занятия</b> ПР №4. Определение опорных реакций в балках на двух опорах.	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b> ПР №5. Определение опорных реакций в балке с жесткой заделкой.	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b> ПР №6. Определение опорных реакций в рамах.	<b>2</b>	
<b>Тема 1.5 Центр тяжести тела. Центр тяжести плоских фигур</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Центр параллельных сил и его свойства. Координаты центра параллельных сил. Координаты центра тяжести плоской фигуры (тонкой однородной пластины). Центры тяжести простых геометрических фигур и фигур, имеющих ось симметрии. Методика решения задач на определение положения центра тяжести сложных сечений, составленных из простых геометрических фигур и из сечений стандартных профилей проката.	<b>2</b>	ОК 1, ОК 4-ОК 6, ОК 9, ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 4.1
	<b>Практические занятия</b> ПР №7. Определение центра тяжести плоских фигур. Определение положения центра тяжести сложных плоских фигур, с одной осью симметрии.	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Сопротивление материалов</b>			
<b>Тема 2.1. Основные положения</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Краткие сведения об истории развития «Сопротивления материалов». Упругие и пластические деформации. Основные допущения и гипотезы о свойствах	<b>2</b>	ОК 1, ОК 4-ОК 6, ОК 9, ПК 1.1- ПК 1.4,

	материалов и характере деформирования. Метод сечений. Внутренние силовые факторы в общем случае нагружения бруса. Основные виды деформации бруса. Напряжение: полное, нормальное, касательное, единицы измерения напряжения.		ПК 2.2, ПК 4.1
<b>Тема 2.2. Растяжение и сжатие</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Продольная сила, величина, знак, эпюры продольных сил. Нормальные напряжения в поперечных сечениях стержня. Эпюра нормальных напряжений по длине стержня. Продольные и поперечные деформации при растяжении (сжатии). Коэффициент Пуассона. Закон Гука. Модуль продольной упругости. Формула Гука. Определение перемещений поперечных сечений стержня. Механические испытания материалов. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов, их механические характеристики. Расчёты на прочность по допускаемым напряжениям. Условия прочности по допускаемым напряжениям. Три типа задач при расчёте из условия прочности.	2	ОК 1, ОК 4-ОК 6, ОК 9, ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 4.1
	<b>Практические занятия</b> ПР №8. Построение эпюр продольных сил, напряжений и перемещений. Построение эпюр продольных сил, напряжений и перемещений для ступенчатого бруса, закреплённого одним концом, при осевом растяжении (сжатии).	2	
	<b>Практические занятия</b> ПР №9. Расчет на прочность ступенчатого стержня при осевом растяжении и сжатии.	2	
	<b>Практические занятия</b> ПР №10. Подбор сечений стержней кронштейна из условия прочности.	2	
<b>Тема 2.3. Срез. Смятие. Условие прочности. Расчет болтовых и заклепочных соединений</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о срезе и смятии. Основные расчетные формулы, расчет односрезных и двусрезных заклепочных и болтовых соединений на срез и смятие.	2	ОК 1, ОК 4-ОК 6, ОК 9, ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 4.1
<b>Тема 2.4. Геометрические характеристики</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о геометрических характеристиках плоских сечений. Моменты инерции: осевой, полярный, центробежный. Зависимость между моментами инерции относительно параллельных осей. Главные	2	ОК 1, ОК 4-ОК 6, ОК 9, ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 4.1

<b>плоских сечений</b>	оси и главные центральные моменты инерции. Момент инерции простых сечений: прямоугольного, круглого, кольцевого. Определение главных центральных моментов инерции сложных сечений, составленных их простых геометрических фигур и стандартных прокатных профилей.		
	<b>Практические занятия</b> ПР№11. Определение моментов инерции сложных фигур.	2	
	<b>Практические занятия</b> ПР№12. Определение моментов инерции сложных фигур, составленных из простых геометрических фигур и стандартных прокатных профилей.	2	
<b>Тема 2.5. Кручение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Кручение круглого цилиндра. Построение эпюр крутящих моментов. Напряжения и деформации при кручении. Условия прочности и жесткости.	2	ОК 1, ОК 4-ОК 6, ОК 9, ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 4.1
<b>Тема 2.6. Поперечный изгиб прямого бруса</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса: поперечная сила и изгибающий момент. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для наиболее часто встречающихся и для различных видов нагружений статически определимых балок. Чистый изгиб. Нормальные напряжения в произвольной точке поперечного сечения балки. Эпюра нормальных напряжений в поперечном сечении. Наибольшие нормальные напряжения при изгибе, осевой момент сопротивления; единицы измерения. Касательные напряжения при изгибе. Формула Журавского для касательных напряжений в поперечных сечениях балок. Эпюры касательных напряжений для балок прямоугольного и двутаврового поперечных сечений по высоте сечения. Моменты сопротивления для простых сечений. Расчёты балок на прочность по нормальным, касательным напряжениям.	2	ОК 1, ОК 4-ОК 6, ОК 9, ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 4.1
	<b>Практические занятия</b> ПР № 13, 14. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для балок на двух опорах и с жесткой заделкой.	4	
	<b>Практические занятия</b> ПР № 15, 16. Расчёт балок на прочность.	4	

	Расчёт балок на прочность по нормальным, касательным напряжениям.		
<b>Тема 2.7. Устойчивость центрально-сжатых стержней</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Устойчивые и неустойчивые формы равновесия центрально-сжатых стержней. Продольный изгиб. Критическая сила. Критическое напряжение. Гибкость стержня. Пределы применимости формулы Эйлера. Предельная гибкость. Эм Расчёт центрально-сжатых стержней на устойчивость с использованием коэффициента продольного изгиба. Условие устойчивости. Три типа задач при расчёте на устойчивость.	<b>2</b>	ОК 1, ОК 4-ОК 6, ОК 9, ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 4.1
	<b>Практические занятия</b> ПР № 17. Расчёт на устойчивость и подбор сечений.	<b>2</b>	
Самостоятельная работа: подготовка к промежуточной аттестации.		2	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>12</b>	
<b>Итого</b>		<b>72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной рабочей программы по специальности 29.02.11 Полиграфическое производство:

рабочее место преподавателя:

- стол;
- стул;
- компьютер в сборе;
- лицензионное программное обеспечение: Microsoft Word, Excel, Power point, Outlook 2010, Adobe Reader X, Kaspersky Endpoint Security 10, Google Chrome, комплект оборудования для подключения к сети «Интернет»;

рабочие места обучающихся:

- парты;
- стулья ученические;
- шкаф;
- стеллаж;
- доска учебная;
- информационные стенды;
- технические средства обучения: аудиовизуальные средства для презентаций (видеоэкран, проектор);
- инструкции по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности;
- комплект наглядных пособий по темам.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Основные печатные издания

Гребенкин В. З. Техническая механика : учебник и практикум для СПО / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летагин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 390 с. — (Профессиональное образование). — URL: <http://urait.ru>. - Режим доступа: по подписке.

Ахметзянов М. Х. Техническая механика (сопротивление материалов) : учебник для СПО / М. Х. Ахметзянов, И. Б. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 297 с. — (Профессиональное образование). — URL: <http://urait.ru>. - Режим доступа: по подписке.

Сафонова Г. Г. Техническая механика : учебник / Г. Г. Сафонова, Т. Ю. Артюховская, Д. А. Ермаков. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Сербин Е.П. Техническая механика : учебник / Е. П. Сербин. — Москва : КноРус, 2023. — 399 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Сербин Е. П. Техническая механика : учебник / Е. П. Сербин — Москва : КноРус, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). — 50 экз.

##### 3.2.2. Дополнительные печатные издания

Зиомковский В. М. Техническая механика : учебное пособие для СПО / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва :

Издательство Юрайт, 2024. — 288 с. — (Профессиональное образование). — URL: <http://urait.ru>. - Режим доступа: по подписке.

Журавлев Е. А. Техническая механика: теоретическая механика : учебное пособие для СПО / Е. А. Журавлев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 140 с. — (Профессиональное образование). — URL: <http://urait.ru>. - Режим доступа: по подписке.

Атапин В. Г. Сопротивление материалов. Практикум : учебное пособие для СПО / В. Г. Атапин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 218 с. — (Профессиональное образование). — URL: <http://urait.ru>. - Режим доступа: по подписке.

Олофинская В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В. П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Вереина Л. И. Техническая механика : учебник / Л. И. Вереина, М. М. Краснов. — 4-е изд., стер. — Москва : ИЦ Академия, 2020. — 352 с. — (Профессиональное образование). — 15 экз.

Завистовский В. Э. Техническая механика : учебное пособие / В.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;</li> <li>- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;</li> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные</li> </ul>	<p>Демонстрирует уверенное владение основами технической механики</p> <p>Перечисляет виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики</p> <p>Демонстрирует знание методик расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформаций</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.</p> <p>Экзамен</p>

<p>глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификаций, назначений, устройств и принципов работы допечатного оборудования;</li> <li>- классификаций, назначений, устройств и принцип работы оборудования для изготовления печатных форм;</li> <li>- классификаций, назначений, устройств и принцип работы печатного оборудования;</li> <li>- классификаций, назначений, устройств и принцип работы послепечатного оборудования;</li> <li>- технические средства автоматизированного учета операций логистики;</li> <li>- основных методов и правил составления производственно-ассортиментной матрицы, применяемых в полиграфической отрасли.</li> </ul>		
<p><b>Умения:</b></p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения</p>	<p>Владеет расчетами механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения</p> <p>Производит расчеты механических передачи простейших сборочных единиц общего назначения</p> <p>Использует кинематические схемы</p> <p>Производит расчет напряжения в</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.</p> <p>Экзамен</p>

<p>задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; 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: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i>; применять стандарты антикоррупционного поведения; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко</p>	<p>конструкционных элементах</p>	
---	----------------------------------	--

<p>обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выбор оборудования для реализации технологического процесса допечатной подготовки полиграфической продукции;</li> <li>рассчитывать оптимальные параметры работы допечатного оборудования;</li> <li>- осуществлять выбор оборудования для реализации технологического процесса изготовления печатных форм;</li> <li>рассчитывать оптимальные параметры работы оборудования для изготовления печатных форм;</li> <li>- осуществлять выбор оборудования для реализации технологического процесса печатания различных видов полиграфической продукции;</li> <li>рассчитывать оптимальные параметры работы печатного оборудования для изготовления полиграфической продукции;</li> <li>- осуществлять выбор оборудования для реализации технологического процесса послепечатной обработки различных видов полиграфической продукции;</li> <li>рассчитывать оптимальные параметры работы послепечатного оборудования для изготовления полиграфической продукции;</li> <li>- применять</li> </ul>		
--	--	--

<p>автоматизированные системы расчета полиграфических ресурсов; эффективно использовать производственные мощности;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- анализировать производственную загрузку и резервы по каждой стадии технологического цикла полиграфического производства.</li></ul>		
---	--	--