

ПРИЛОЖЕНИЕ
к ОПОП по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника(по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«СГ.01 История России».....	2
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности».....	15
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»	39
«СГ.04 Физическая культура»	55
«СГ.05 Основы финансовой грамотности»	71
«СГ.06 Основы права».....	81
«СГ.07 Русский язык в профессиональной деятельности»	92
«ОП.01 Инженерная и компьютерная графика».....	112
«ОП.02 Электротехника»	113
«ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация»	114
«ОП.04 Техническая механика»	126
«ОП.05 Охрана труда»	141
«ОП.06 Материаловедение».....	159
«ОП.07 Основы вычислительной техники».....	168
«ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем»	182

2024 г.

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 История России»

2024 г.

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

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.01 История России» является обязательной частью социально – гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 *Мехатроника и робототехника (по отраслям)*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

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 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6	<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; - определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой специальности для развития экономики в историческом контексте; - демонстрировать гражданско - патриотическую позицию 	<ul style="list-style-type: none"> - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение международных организаций и основные направления их деятельности; - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; - ретроспективный анализ развития отрасли

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы:	60
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>	
Обязательная учебная нагрузка:	
в том числе:	
теоретические занятия	34
лабораторные занятия	0
практические занятия	18
курсовое проектирование	0
промежуточная аттестация в форме ДЗ	2
Консультации:	0
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	54
Самостоятельная работа обучающегося	6

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся									Вид контроля (форма аттестации)*	
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося,	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа обучающегося, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем							
					Консультации, час	Обязательная				Промежуточная аттестация, час		
						Всего, час	в том числе					
						Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час	Курсовое проектирование			
Раздел 1. Введение. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		8				8	6	2				
	Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во половине 80-х	8				8	6	2				УСТ ТСТ
Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века.		50				44	28	16				
	Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	8				8	4	4				УСТ ТСТ
	Тема 2.2 Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	4				4	4					УСТ ТСТ
	Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	30		6		24	14	10				УСТ ТСТ
	Тема 2.4 Развитие культуры в России	2				2	2					УСТ ТСТ
	Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	6				6	4	2				УСТ ТСТ
Промежуточная аттестация		2								2		ДЗ
Всего:		60		6		52	34	18		2		

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		8	
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во половине 80-х	Содержание учебного материала, всего часов	8	ОК01 ОК02 ОК03 ОК04 ОК05 ОК06 ОК07 ОК09
	Перечень дидактических единиц темы	6	
	<ul style="list-style-type: none"> Введение. 		
	Предмет и задачи курса.		
	<ul style="list-style-type: none"> Внутренняя и внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. 		
	Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Кризис «развитого социализма». Культурная жизнь в СССР.		
	Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт.		
	Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений.		
<ul style="list-style-type: none"> Образование и развитие стран СНГ. 			
Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР.			
Лабораторные занятия (названия)	2		
<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 			
Практические занятия (названия)			
<ul style="list-style-type: none"> Перестройка в СССР (1985-1991гг). 			

	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века.		50	
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	<p>Содержание учебного материала, всего часов</p> <p><i>Перечень дидактических единиц темы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Формирование государственной власти новой России. Формирование государственной власти новой России. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. Становление новой российской государственно-правовой системы. Парламентская или президентская модель. Политический кризис осени 1993 г. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. Антикризисные меры и рыночные реформы. Международные отношения в конце XX века. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ. Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. Распад «биполярной» модели международных отношений и становление новой структуры миропорядка. Интеграционные и дезинтеграционные процессы в мире после окончания «холодной войны». Роль международных организаций. <p>Лабораторные занятия (названия)</p> <ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; <p>Практические занятия (названия)</p> <ul style="list-style-type: none"> Социально-экономические преобразования в России в 90-е годы. ООН как универсальная международная организация. <p>Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)</p> <ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 	<p>8</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>	<p>OK01</p> <p>OK02</p> <p>OK03</p> <p>OK04</p> <p>OK05</p> <p>OK06</p> <p>OK07</p> <p>OK09</p>
Тема 2.2 Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	<p>Содержание учебного материала, всего часов</p> <p><i>Перечень дидактических единиц темы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Укрепление государственной власти современной России. Укрепление государственной власти. Проблемы федеративного устройства. Курс на укрепление государственности, экономический подъем, социальная и политическая стабильность, укрепление национальной безопасности. 	<p>4</p> <p>4</p>	<p>OK01</p> <p>OK02</p> <p>OK03</p> <p>OK04</p> <p>OK05</p> <p>OK06</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Внешняя политика современной России. Россия и страны Ближнего Зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья. 		OK07 OK09
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено; 		
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание учебного материала, всего часов	30	
	<p><i>Перечень дидактических единиц темы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Интеграционные процессы в современном мире. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира; Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. • Глобализация, ее последствия. Глобализация. Многоаспектность процессов глобализации: экономика, политика, культура. Проблемы и противоречия глобализации. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации. Движение антиглобалистов. • Страны Западной Европы и США на рубеже XX-XXI вв. Экономика, социальная жизнь, политическое устройство. Внешнеполитические связи. Отношения с Россией. • Япония и новые индустриальные страны Экономическое и политическое положение Японии. «Японское экономическое чудо». Причины и особенности. Российско-японские отношения. Характеристика новых индустриальных стран. • Китай и Индия на рубеже XX-XXI вв. 	14	OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK07 OK09

	<p>Китай на современном этапе развития. Мероприятия современного китайского руководства по превращению страны из региональной в глобальную державу. Экономические реформы в Индии 1990-х гг. Своеобразие процесса модернизации. Современный уровень российско-индийских отношений.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индия на рубеже XX-XXI вв. <p>Экономические реформы в Индии 1990-х гг. Своеобразие процесса модернизации. Современный уровень российско-индийских отношений.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Исламский мир: единство и многообразие. <p>Понятие исламского мира. Особенности политического и экономического положения исламских государств во второй половине XX-XXI вв. Традиционализм в исламском мире. Факторы единства исламских стран.</p>		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • Интеграция в рамках СНГ и азиатского региона. • Феномен мирового лидерства США. • Освобождение от колониализма и выбор пути развития стран Азии и Африки. • Латинская Америка на рубеже XX-XXI вв. • Правовые и законодательные акты мирового и регионального значения. 	10	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка и защита докладов, с демонстрацией презентации об особенностях развития стран ЕС: Великобритания, Франция, Италия, ФРГ. Развитие НИС: Гонконг, Республика Корея, Тайвань, Сингапур, Таиланд, Вьетнам; 	6	
Тема 2.4 Развитие культуры в России	Содержание учебного материала, всего часов	2	
	<p><i>Перечень дидактических единиц темы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Развитие культуры современной России. <p>Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития духовной культуры в РФ.</p>	2	ОК01 ОК02 ОК03 ОК04 ОК05 ОК06 ОК07

	Лабораторные занятия (названия)		OK09
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	• не предусмотрено;		OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK07 OK09
	Содержание учебного материала, всего часов	6	
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> • Направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны ближнего зарубежья. • НТР. Информационное общество. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РФ. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике.	4	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		
	• Национальные программы модернизации России.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено;		
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально – экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 706 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15483-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/507946>

2. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470182>

3. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510103>

4. Карпачев, С. П. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488818>.

5. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09549-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494606>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме *дифференцированного зачета*.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: 1. Знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков.	Воспроизведение особенностей развития отдельных регионов мира. Объяснение роли и значения каждого региона мира.	Правильно названы и определены регионы мира и особенности их развития.	- Устный и письменный опрос; - тестирование
2. Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.	Воспроизведение причин и сущности локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI. Объяснение роли и значения данных событий.	Правильно названы причины конфликтов. Правильно определена сущность конфликтов.	- Устный и письменный опрос; - тестирование
3. Знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;	Перечислить основные регионы мира. Перечислить особенности их развития. Воспроизведение интеграционных, поликультурных, миграционных процессов политического и экономического развития ведущих государств	Правильно перечислены основные регионы мира, названы особенности их развития.	– Устный и письменный опрос; - тестирование
4. Знание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности;	Воспроизведение целей и задач создания международных организаций. Воспроизведение основ работы международных организаций.	Правильно воспроизведены цели и задачи создания международных организаций.	– Устный и письменный опрос; - тестирование
5. Знание сведений о роли науки, культуры и		Правильно названы основы работы	

<p>религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций.</p> <p>6. Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p>	<p>Определение терминов наука, культура, религия. Воспроизведение особенностей национальных традиций. Определение и анализ характерных черт религии отдельных государств. Определить значение основных фундаментальных человеческих ценностей</p> <p>Перечислить важнейшие законодательные акты. Воспроизвести содержание правовых и законодательных актов.</p>	<p>международных организаций.</p> <p>Правильно воспроизведены термины. Правильно названы характерные черты национальных и государственных традиций.</p> <p>Правильно названы важнейшие законодательные акты, воспроизведено их содержание.</p>	<p>– Устный и письменный опрос; - тестирование</p> <p>– Устный и письменный опрос; - тестирование</p>
<p>Умения:</p> <p>1. Умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире</p> <p>2. Умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</p>	<p>Определение тенденций и анализ особенностей развития современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.</p> <p>Определение и анализ причин взаимосвязей отечественных, региональных, мировых социально – экономических, политических и культурных проблем.</p>	<p>Правильно названы и определены особенности современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.</p> <p>Правильно названы и определены причины взаимосвязей отечественных, региональных, мировых социально – экономических, политических и культурных проблем.</p>	<p>– Устный и письменный опрос; - тестирование</p> <p>– Устный и письменный опрос; - тестирование</p>

Рабочая программа дисциплины
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

2024 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности* является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *15.02.10. Мехатроника и робототехника (по отраслям)*.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10	<ul style="list-style-type: none">— 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 обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);— писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы.	<ul style="list-style-type: none">— правила построения простых и 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы (всего):		206
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):		162
в том числе по видам: теоретические занятия		
лабораторные занятия		
практические занятия		162
курсовое проектирование		
Самостоятельная работа обучающегося (всего):		44
Консультации		
Промежуточная аттестация в форме	дифференцированного зачета	6

2.2 Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся										Вид контроля (форма аттестации)*
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося,	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа обучающегося, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем							
					Консультации, час	Обязательная				Промежуточная аттестация, час		
						в том числе						
		Всего, час	Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час	Курсовое проектирование						
Раздел 1. Вводно-коррективный курс.		8				8		8				
	Тема 1.1. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества).	4				4		4				УСТ
	Тема 1.2. Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе.	4				4		4				УСТ
Раздел 2. Развивающий курс.		68		8		60		60				
	Тема 2.1. Повседневная жизнь условия жизни, учебный день, выходной день.	4				4		4				УСТ
	Тема 2. 2. Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни.	6		2		4		4				УСТ
	Тема 2. 3. Город, деревня, инфраструктура.	6		2		4		4				УСТ
	Тема 2. 4. Досуг.	4				4		4				УСТ
	Тема 2.5. Новости, средства массовой информации.	4				4		4				УСТ
	Тема 2.6. Природа и человек (климат, погода, экология).	4				4		4				ТСТ
	Тема 2.7. Образование в России и зарубежом, среднее профессиональное образование.	4				4		4				УСТ
	Тема 2.8. Культурные и национальные	6		2		4		4				УСТ

	традиции, краеведение, обычаи и праздники.											
	Тема 2.9. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения).	4				4		4				УСТ
	Тема 2.10. Научно-технический прогресс.	4				4		4				УСТ
	Тема 2.11. Профессии, карьера	6		2		4		4				УСТ
	Тема 2.12. Отдых, каникулы, отпуск. Туризм.	4				4		4				УСТ
	Тема 2.13. Искусство и развлечения.	4				4		4				УСТ
	Тема 2.14. Государственное устройство, правовые институты.	6				6		6				УСТ
Дифференцированный зачет.		2				2		2				ДЗ
Раздел 3. Технический профиль.		130		36		94		94				
	Тема 3.1 Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия и физические явления.	30		8		22		22				ТСТ
	Тема 3.2 Документы (письма, контракты).	18		4		14		14				УСТ
	Тема 3.3 Детали, механизмы.	22		4		18		18				УСТ
Дифференцированный зачет.		2				2		2				ДЗ
	Тема 3.4 Оборудование, работа.	30		8		22		22				ТСТ
	Тема 3.5 Инструкции, руководства.	12		6		6		6				УСТ
	Тема 3.6 Планирование времени (рабочий день).	14		6		8		8				УСТ
Дифференцированный зачет.		2				2		2				ДЗ
Всего (итоговая):		206		44		162		162				

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Вводно-коррективный курс		8	
3 семестр – 32ПЗ+4 СРС			
Тема 1.1. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)	Содержание учебного материала, всего часов	4	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	<i>Перечень дидактических единиц:</i> <i>Фонетический материал: основные звуки и интонации английского языка; основные способы написания слов на основе знания правил правописания; совершенствование орфографических навыков.</i> <i>Лексический материал по теме.</i> <i>Грамматический материал:</i> - простые нераспространенные предложения с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым (с инфинитивом); - простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения; - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них; - безличные предложения; - понятие глагола-связки.		
	Лекции (названия)		
	•		
	Практические занятия (названия)	4	
	• Особенности фонетического строя языка. Порядок слов в английском предложении. • Составление высказываний по теме «Описание людей».		
Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)			

Тема 1.2. Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе	Содержание учебного материала, всего часов	4	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	Перечень дидактических единиц темы: Лексический материал по теме: - расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования. Грамматический материал: - модальные глаголы, их эквиваленты; - предложения с оборотом <i>there is/are</i> ; - сложносочиненные предложения: бессоюзные и с союзами <i>and, but</i> . - образование и употребление глаголов в <i>Present, Past, Future Simple/Indefinite</i> .		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	4	
	• Сложносочиненные предложения. Предложения с оборотом <i>there is / are</i> . • Составление диалогов по теме «Межличностные отношения».		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
Раздел 2. Развивающий курс		68	
Тема 2.1. Повседневная жизнь условия жизни, учебный день, выходной день	Содержание учебного материала, всего часов	4	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	Перечень дидактических единиц темы: Лексический материал по теме. Грамматический материал: - имя существительное: его основные функции в предложении; имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, а также исключения. - артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля. Употребление существительных без артикля.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	4	

	<ul style="list-style-type: none"> Имя существительное. Артикль. Составление высказываний по теме «Повседневная жизнь». 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	•		
Тема 2. 2. Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни	Содержание учебного материала, всего часов	6	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> <i>Лексический материал по теме.</i> <i>Грамматический материал:</i> <i>- числительные;</i> <i>- система модальности.;</i> <i>- образование и употребление глаголов в Past, Future Simple / Indefinite.</i>		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	4	
	<ul style="list-style-type: none"> Числительные. Модальные глаголы. Дискуссия по теме «Здоровый образ жизни». 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	2	
	• Мини проект «Спорт в моей жизни»		
Тема 2. 3. Город, деревня, инфраструктура	Содержание учебного материала, всего часов	6	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> <i>Лексический материал по теме.</i> <i>Грамматический материал:</i> <i>- образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite.</i>		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	4	
	<ul style="list-style-type: none"> Употребление глаголов во временах группы Simple. Составление высказываний по теме «Город, деревня, инфраструктура». 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	2	
	• Подготовка сообщения «Преимущества жизни в городе»		
Тема 2. 4. Досуг	Содержание учебного материала, всего часов	4	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i>		

		Лексический материал по теме. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite, - использование глаголов в Present Simple/Indefinite для выражения действий в будущем - придаточные предложения времени и условия (if, when).		
		Лабораторные занятия (названия)		
		• не предусмотрено;		
		Практические занятия (названия)	4	
		• Употребление будущего времени. Придаточные предложения времени и условия. • Составление диалогов по теме «Досуг».		
		Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
Тема 2.5. Новости, средства массовой информации		Содержание учебного материала, всего часов	4	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
		Перечень дидактических единиц темы: Лексический материал по теме. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present Continuous/Progressive, Present Perfect; - местоимения: указательные (this/these, that/those) с существительными и без них, личные, притяжательные, вопросительные, объектные.		
		Лабораторные занятия (названия)		
		• не предусмотрено;		
		Практические занятия (названия)	4	
		• Местоимения. Употребление глаголов во временах группы Progressive, Perfect. • Чтение газет, просмотр новостных передач.		
		Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
		•		
Тема 2.6. Природа и человек (климат, экология)	и человек погода,	Содержание учебного материала, всего часов	4	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
		Перечень дидактических единиц темы: Лексический материал по теме. Грамматический материал:		

	<ul style="list-style-type: none"> - сложноподчиненные предложения с союзами <i>because, so, if, when, that, that is why</i>; - понятие согласования времен и косвенная речь. - неопределенные местоимения, производные от <i>some, any, no, every</i>. - имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения. - наречия в сравнительной и превосходной степенях, неопределенные наречия, производные от <i>some, any, every</i>. 		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • Дискуссия на тему «Природа и человек». Сложноподчиненные предложения. • Лексико-грамматический тест. 	4	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> • 		
4 семестр – 36 ПЗ+4 СРС			
Тема 2.7. Образование в России и зарубежом, среднее профессиональное образование	Содержание учебного материала, всего часов	4	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	<p><i>Перечень дидактических единиц темы:</i></p> <p><i>Лексический материал по теме.</i></p> <p><i>Грамматический материал:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - глаголы в страдательном залоге, преимущественно в <i>Indefinite Passive</i>. - инфинитив и инфинитивные обороты и способы передачи их значений на родном языке. - признаки и значения слов и словосочетаний с формами на – <i>ing</i> без обязательного различения их функций. 		
	Лекция (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • Безличные формы глагола в английском языке. • Работа с текстом по теме «Образование». Страдательный залог. 	4	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> • 		
Тема 2.8.	Содержание учебного материала, всего часов	6	

Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники	Перечень дидактических единиц темы: Лексический материал по теме. Грамматический материал: - предложения со сложным дополнением <i>mina I want you to come here;</i> - сложноподчиненные предложения с союзами <i>for, as, till, until, (as) though;</i> - предложения с союзами <i>neither...nor, either...or;</i> - дифференциальные признаки глаголов в <i>Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past;</i> - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.		ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		
	• Сложноподчиненные предложения. Сложное дополнение. • Составление высказываний по теме «Культура и традиции».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	2	
	• Подготовка сообщения «Национальные традиции»		
Тема 2.9. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения)	Содержание учебного материала, всего часов	4	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	Перечень дидактических единиц темы: Лексический материал по теме. Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге, преимущественно в <i>Indefinite Passive;</i> -сложноподчиненные предложения с придаточными <i>mina If I were you, I would do English, instead of French.</i>		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		
	• Сослагательное наклонение. • Составление высказываний по теме «Общественная жизнь».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
Тема 2.10 Научно-технический	Содержание учебного материала, всего часов	4	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	Перечень дидактических единиц темы:		

прогресс	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - предложения со сложным дополнением типа <i>I want you to come here</i> ; -сложноподчиненные предложения с союзами <i>for, as, till, until, (as) though</i> ; -сложноподчиненные предложения с придаточными типа <i>If I were you, I would do English, instead of French</i> ; Глаголы в страдательном залоге, преимущественно в <i>Indefinite Passive</i> .		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		
	• Сложноподчиненные предложения и союзы. • Дискуссия на тему «Человек и научно-технический прогресс».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
Тема 2.11 Профессии, карьера	Содержание учебного материала, всего часов	6	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	Перечень дидактических единиц темы: Лексический материал по теме. Грамматический материал для продуктивного усвоения: - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (<i>Conditional I, II, III</i>).		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		
	• Условные предложения 2 и 3 типа. • Составление рассказов по теме «Профессия. Карьера».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	2	
	• Подготовка карты карьерного роста специалиста		
Тема 2.12 Отдых, каникулы, отпуск. Туризм	Содержание учебного материала, всего часов	4	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	Перечень дидактических единиц темы: Лексический материал по теме.		

	Грамматический материал: - дифференциальные признаки глаголов в <i>Past Continuous</i> ; - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.		4	
	Лабораторные занятия (названия)			
	• не предусмотрено;			
	Практические занятия (названия)			
	• Признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке. • Составление высказываний по теме «Планирование отдыха».			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)			
Тема 2.13 Искусство и развлечения	Содержание учебного материала, всего часов	4	4	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	Перечень дидактических единиц темы: Лексический материал по теме. Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге.			
	Лабораторные занятия (названия)			
	• не предусмотрено;			
	Практические занятия (названия)			
	• Работа с текстом по теме «Искусство и развлечения». • Составление сообщений по теме «Искусство и развлечения».	4		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)			
	•			
Тема 2.14 Государственное устройство, правовые институты	Содержание учебного материала, всего часов	6		ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	Перечень дидактических единиц темы: Лексический материал по теме. Грамматический материал: - дифференциальные признаки глаголов в <i>Past Perfect</i> , <i>Past Continuous</i> , <i>Future in the Past</i> ; Признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке. Признаки и значения слов и словосочетаний с формами на –ing без обязательного			

	различения их функций.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		
	Дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past. Составление высказываний по теме «Государственное устройство, правовые институты». Систематизация лексико-грамматического материала.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
Дифференцированный зачет.		2	
Раздел 3. Технический профиль		130	
5 семестр – 22 ПЗ +8 СРС			
Тема 3.1 Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия и физические явления	Содержание учебного материала, всего часов	30	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i>		
	<i>Лексический материал по теме.</i>		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> Образование количественных, порядковых, дробных, десятичных числительных. Изучение лексики по теме «Основные математические понятия и физические явления». Работа с текстом «Математические понятия и физические явления». Просмотр и обсуждение видео об истории появления чисел. Аннотирование текста об истории возникновения чисел. Составление высказываний по теме «Цифровые системы». Решение примеров, составление задач. Чтение текстов, выполнение упражнений, содержащих даты, числа. Составление сообщений по теме «Великие физики и математики». Защита рефератов о великих физиках и математиках. 	22	

	<ul style="list-style-type: none"> Лексико-грамматический тест. 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка устного сообщения «История чисел» Подготовка презентации «Цифры. Числа» Составление глоссария по теме «Цифры» Разработка математических задач 	8	
6 семестр – 34 ПЗ +8 СРС			
Тема 3.2 Документы (письма, контракты)	Содержание учебного материала, всего часов	18	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> <i>Лексический материал по теме.</i>		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> Обращение на работу. Интервью с работодателем. Составление резюме, сопроводительных писем. Виды писем. Правила оформления писем. Оформление электронного письма. Составление и заполнение документов. Изучение лексики по теме «Контракт». Правила оформления контрактов на английском языке. 	14	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> Составление диалога с работодателем Оформление официального письма 	4	
Тема 3.3 Детали, механизмы	Содержание учебного материала, всего часов	22	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> <i>Лексический материал по теме.</i>		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> Изучение лексики по теме «Компьютерная техника и программирование». 	18	

	<ul style="list-style-type: none"> • Чтение текста «Типы компьютеров». • Составление высказываний по теме «Поколения компьютеров». • Составление сообщений о программировании компьютера. • Изучение лексики по теме «Развитие электроники». • Работа с текстом «Микроэлектроника и микроминиатюризация». • Изучение лексики по теме «Мехатроника». • Работа с текстом «Что такое мехатроника?» • Анализ текста «История мехатроники». 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	4	
	<ul style="list-style-type: none"> • Аннотирование текста «Мехатроника» • Составление тематического глоссария 		
Дифференцированный зачет		2	
7 семестр 22 + 8 СРС			
Тема 3.4 Оборудование, работа	Содержание учебного материала, всего часов	30	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i>		
	<i>Лексический материал по теме.</i>		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • Составление высказываний по теме «Мехатроника». Работа с текстом «Роботизация». • Реферирование статьи «Роботы растут в количестве». • Изучение лексики по теме «Программирование роботов». • Обсуждение текста «Ортопедический робот как мехатронная система». • Работа с текстом «Создание системы человеко-машинного интерфейса». • Обсуждение по теме «Преимущества мехатроники». • Составление высказываний по теме «Будущее мехатроники». • Изучение лексики по теме «Промышленная автоматизация и роботизация». • Анализ текста «Числовое программное управление». • Чтение и перевод текста «Автоматически управляемые транспортные средства». • Лексико-грамматический тест. 	22	
Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		8	

	<ul style="list-style-type: none"> • Реферирование текста по теме «Роботы» • Составление таблицы «Преимущества мехатроники в современном мире» • Подготовка презентации «Будущее мехатроники» • Составление тематического глоссария 		
8 семестр – 16 ПЗ +12 СРС			
Тема 3.5 Инструкции, руководства	Содержание учебного материала, всего часов	12	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	Перечень дидактических единиц темы:		
	Лексический материал по теме.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)	6	
	<ul style="list-style-type: none"> • Перевод инструкций по эксплуатации оборудования, инструмента и приборов. • Перевод инструкций по технике безопасности при работе с электрооборудованием. • Инструкции по охране труда на рабочем месте. 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	6	
<ul style="list-style-type: none"> • Перевод инструкции по ТБ • Перевод руководства по ТБ • Разработка инструкции по эксплуатации приборов 			
Тема 3.6 Планирование времени (рабочий день)	Содержание учебного материала, всего часов	14	ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	Перечень дидактических единиц темы:		
	Лексический материал по теме.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)	8	
	<ul style="list-style-type: none"> • Составление высказываний по теме «Знания и компетенции специалиста по мехатронике и робототехнике» • Работа с текстом по теме «Обязанности и ответственность специалиста по мехатронике и робототехнике» • Составление плана рабочего дня специалиста по мехатронике и робототехнике • Обобщение лексико-грамматического материала 		

	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	6	
	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка должностных обязанностей специалиста по мехатронике и робототехнике • Аннотирование текста «Компетенции специалиста» • Подготовка презентации «Планирование рабочего времени специалиста» 		
Дифференцированный зачет		2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

	наименование
Кабинеты	Кабинет иностранного языка
лаборатории	
мастерские	
другое	

оснащенные оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Кабинет иностранного языка	Учебные места для студентов, стол преподавателя, доска, аудиокассеты, альбомы, открытки, схемы, рекламные проспекты, комплект грамматических таблиц, комплект раздаточного материала, портреты, страноведческие плакаты, компьютер, дисплей.
Лаборатория	
Мастерская	

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Безкоровайная, Г.Т. Planet of English. Учебник английского языка (+CD) – М: Академия, 2021.
2. Английский язык : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. - М.: Издательский центр "Академия", 2020. - 336 с.
3. Агабекян И.П. Английский язык для ССУЗОВ. Учебное пособие.- М.; Проспект, 2021. – 288 с.
4. Голицынский Ю.Б. Пособие по развитию разговорной речи.- СПб.: КАРО, 2020. – 416 с.
5. Авдеева, Н. А. Mechatronics and Robotics = Мехатроника и робототехника : учеб. пособие по англ. яз. / Н. А. Авдеева ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2020. – 72 с.
6. Кравцова Л.И. Английский язык для средних профессиональных учебных заведений: учебник. М.: Высшая школа, 2021. – 463 с.
7. Английский язык для технических специальностей – English for Technical Colleges: учебник для студентов учреждений среднего проф. образования / А.П. Голубев, А.П. Коржавый, И.Б. Смирнова. - 6-е изд., испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2020. - 208 с.
8. Радовель В.А. Английский язык. Учебное пособие.- Ростов н/Д.: Феникс, 2022.- 216 с.

Дополнительные источники:

1. Блейдон Р. Английская грамматика с текстами и упражнениями: Пособие по английскому языку/ Пер. Е.В. Михайловской. – М.: ООО «Издательство Астрель», ООО «Издательство АСТ», 2022. -32 с.
2. Восковская А.С. Английский язык/А.С. Восковская, Т.А. Карпова.- Ростов н/Д.: Феникс, 2020. – 376 с. – (Среднее профессиональное образование).
3. Кутькова А.С. Интернет в жизни планеты. Учебно-справочное пособие по английскому языку /Кутькова А.С., Ковалева Т.А., Москалец Л.Е. – М.: Высшая школа, 2021. – 152 с.

4. Растригина Л.П. Совершенствуем английский язык. Упражнения. – Ростов н/Д: Феникс; Донецк; Издательский центр «Кредо», 2020.- 224 с.

Интернет- и интернет-ресурсы

1. Сайт «Мой английский»: — URL: <http://my-english.ucoz.com/>
2. Сайт «Native English»: — URL: <http://native-english.ru>
3. Сайт «Фестиваль педагогических идей «Первое сентября»: — URL: <http://festival.1september.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме *дифференцированного зачета*.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:			
— правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	Соответствие выбора грамматических конструкций лексико-грамматическим нормам английского языка;	Употребление простых и сложных предложений, глаголов в устной и письменной речи на профессиональные темы соответствует лексико-грамматическим и синтаксическим нормам английского языка;	Тестирование, опрос (устный или письменный), беседа, диалоговая и монологическая речь, выполнение лексико-грамматических упражнений.
— основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	Соответствие выбора грамматического материала в устной и письменной речи лексико-грамматическим нормам языка;	Распознавание и употребление лексических единиц в устной и письменной речи соответствует полноте и объему знания лексического минимума по теме;	Тестирование, опрос (устный или письменный), беседа, диалоговая и монологическая речь, выполнение лексико-грамматических упражнений.
— лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Соответствие выбора лексических единиц при описании предметов, средств и процессов профессиональной деятельности лексико-грамматическим нормам языка;	Распознавание и употребление лексических единиц в устной и письменной речи соответствует полноте и объему знания лексического минимума по теме;	Тестирование, опрос (устный или письменный), беседа, диалоговая и монологическая речь, выполнение лексико-грамматических упражнений.
— особенности произношения	Соответствие произносительных навыков фонетическим нормам языка;	Произносительные навыки, эмоциональное окрашивание речи соответствует фонетическим нормам языка;	Устный опрос, беседа, диалоговая и монологическая речь, выполнение фонетических

			упражнений.
— правила чтения текстов профессиональной направленности	Соответствие техники чтения текстов профессиональной направленности нормативным требованиям.	Техника чтения соответствуют фонетическим и лексическим нормам языка.	Устный опрос, тестирование.
Уметь:			
— понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);	Соответствие выбора лексических единиц в высказываниях по обсуждаемой теме (профессиональной и бытовой) лексико-грамматическим нормам языка;	Выбор лексических единиц соответствует коммуникативной задаче;	Устный опрос, беседа, диалоговая и монологическая речь.
— понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Соответствие перевода лексико-грамматическим и синтаксическим нормам английского языка;	Перевод текста соответствует лексико-грамматическим и синтаксическим нормам английского языка;	Тестирование, опрос (устный или письменный), беседа, выполнение лексико-грамматических упражнений.
— участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Соответствие выбора лексико-грамматических единиц нормам языка; полнота изложения, разнообразие языковых средств, а в ходе беседы — понимание партнера, правильное реагирование на реплики партнера, разнообразие своих реплик;	Участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; полнота изложения речи, разнообразие языковых средств, лексических единиц соответствует коммуникативной задаче;	Устный опрос, беседа, диалоговая и монологическая речь.
— строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Соответствие выбора лексических единиц в высказываниях по обсуждаемой теме (о себе и своей профессиональной деятельности) лексико-грамматическим нормам языка;	Выбор лексических единиц соответствует коммуникативной задаче; полнота изложения речи, разнообразие языковых средств, лексических единиц;	Тестирование, опрос (устный или письменный), беседа, диалоговая и монологическая речь, выполнение лексико-грамматических упражнений.
— кратко	Соответствие выбора	Выбор лексических	Опрос (устный

обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	лексических единиц в высказываниях лексико-грамматическим нормам языка;	единиц соответствует коммуникативной задаче;	или письменный), беседа, диалоговая и монологическая речь, выполнение лексико-грамматических упражнений.
— писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы;	Соответствие письменной речи коммуникативной задаче, правилам оформления текста, орфографическим и лексико-грамматическим нормам языка; логичное и последовательное изложение материала, правильное использование различных средств передачи логической связи между отдельными частями текста.	Умение писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы; письменная речь соответствует коммуникативной задаче, правилам оформления, орфографическим и лексико-грамматическим нормам языка;	Опрос (письменный), эссе.
— правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	Соответствие выбора лексико-грамматических единиц при построении простых и сложных предложений на профессиональные темы лексико-грамматическим и синтаксическим нормам английского языка.	Выбор лексических единиц соответствует коммуникативной задаче, построение простых и сложных предложений на профессиональные темы соответствует грамматическим и синтаксическим нормам языка.	Опрос (устный или письменный), беседа, дискуссия, диалоговая и монологическая речь, выполнение лексико-грамматических упражнений.

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *СГ.03 Безопасность жизнедеятельности* является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)*

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09,	<ul style="list-style-type: none"> — Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. — Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. — Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. — Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. — Применять первичные средства пожаротушения. — Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. — Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной 	<ul style="list-style-type: none"> — Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. — Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. — Основы законодательства о труде, организации охраны труда. — Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. — Основы военной службы и обороны государства. — Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. — Способы защиты населения от оружия массового поражения. — Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. — Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.

	<p>специальностью.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. — Оказывать первую помощь. 	<ul style="list-style-type: none"> — Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. — Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. — Порядок и правила оказания первой помощи.
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		76
<i>В т.ч. в форме практической подготовки:</i>		
Обязательная учебная нагрузка:		68
в том числе:		
теоретические занятия		34
практические занятия		34
лабораторные занятия		0
промежуточная аттестация в форме		Дифференцированный зачет
Консультации:		0
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		68
Самостоятельная работа обучающегося		8

2.3. 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
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности: теоретические основы, нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации, предупреждение, предотвращение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций		30	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Опасности и их показатели. Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Социальные и психологические аспекты безопасности. Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природозащитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики.	4	
	2. Нормы безопасности на рабочем месте. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм для реализации идеи бережливого производства. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте.		
	Возможности применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности для принятия обоснованных решений, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях и способы защиты населения от оружия массового поражения	Содержание	14	
	1. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Основы пожаробезопасности и электробезопасности на рабочем месте. 2. Оружие массового поражения. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Химическое оружие и его характеристика. Биологическое оружие и его характеристика. 3. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения. Действия населения в очаге ядерного, химического и биологического поражения. Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций. 4. Основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. Применение принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности в процессе разработки проектных продуктов	8	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 1. Правила поведения и порядок действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера Практическое занятие 2. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС Практическое занятие 3. Применение первичных средств пожаротушения	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в	Содержание	10	
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения	2	ОК 01 ОК 02

чрезвычайных ситуациях	по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте. Номенклатура информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 4. Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны. Практическое занятие 5. Решение ситуативных задач по защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений и презентаций	4	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		48	
Тема 2.1. Исторический генезис военной службы в России	Содержание	4	
	Содержание этапов институционального развития отечественной воинской службы: этап вечаевого самообложения (вторая половина IX – XV вв.); этап ратной повинности (середина XV – XVII вв.); этап рекрутской повинности (1699 – 1873 гг.); этап всеобщей воинской обязанности и его три периода: имперский (1874 – 1917 гг.); советский (1918 – 1991 гг.); современной (с 1992 г.)	2	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 6. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе	2	ОК 01 ОК 02
Тема 2.2. Аксиология военной службы	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	12	
	1. Аксиология военной службы как система представлений о ценностях профессиональной служебной деятельности в военной сфере. Типология ценностей военной службы по различным основаниям: по отношению к военной деятельности (ценности-цели, ценности-средства, предметные и субъектные ценности); по отношению к сфере взаимодействия субъектов военной службы (военно-корпоративные и	4	ОК 01 ОК 02

	военно- профессиональные ценности); по отношению к личности военнослужащего в сфере военной деятельности (духовные, прагматические, витальные ценности). 2. Военная безопасность страны. Военная безопасность страны, защита граждан Российской Федерации от военных угроз, обеспечение условий для обороноспособности государства как ценности-цели, определяющие поведение человека в военной сфере, его отношение к военной службе и защите Отечества. Влияние ценностных ориентаций человека на его трудовую деятельность в секторе военного производства, участие в военно-патриотическом воспитании молодежи и т. п.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 7 Военная служба как личностно-значимая и общественная ценность Практическое занятие 8. Определение правовых основ военной службы в Конституции РФ, в федеральных законах «Об обороне», «О воинской обязанности и военной службе». Практическая работа 9. Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений. Практическая работа 10. Ознакомление с правами, обязанностями и ответственностью военнослужащих.	8	OK 01 OK 02
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	8	
Тема 2.3. Праксиология воинской службы	Праксиология военной деятельности как совокупность теоретических представлений об эффективной организации практической деятельности людей в военной сфере жизни общества. Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Системная характеристика военной деятельности: цель, предмет, объект, субъект, содержание, способы, результат и подсистема управления. Культура военной службы и культурологические аспекты совершенствования деятельности военнослужащих на современном этапе развития военной сферы жизни общества	2	OK 01 OK 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 11. Самоподготовка будущего призывника к	6	OK 02

	<p>осуществлению военной деятельности.</p> <p>Практическая работа 12. Выявление особенностей и отработка ритуала принятия военной присяги.</p> <p>Практическая работа 13. Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов</p>		ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Строевая, огневая и физическая подготовка	Содержание	8	
	<p>1. Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях.</p> <p>2. Огневая подготовка: материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты</p> <p>3. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки</p>	6	ОК 01 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 14. Тренинг умений строевой и физической подготовки	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка Военнослужащих Дифференцированный зачет	Содержание	16	
	<p>1. Первая (доврачебная) помощь при ранениях, при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания</p> <p>2. Первая (доврачебная) помощь при ожогах, при поражении электрическим током, при утоплении, при перегревании/переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании, при отравлениях.</p> <p>3. Реанимационные мероприятия.</p>	6	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	

	Практическое занятие 15. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим Практическое занятие 16. Оказание реанимационной помощи. Практическое занятие 17. Отработка навыков в наложении различных повязок.	6	ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. ...			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. ...			
Промежуточная аттестация			
Всего:		76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	количество
Кабинеты	1
лаборатории	0
мастерские	0
другое	1

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Кабинет безопасности жизнедеятельности	Посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска, комплект учебно-методической документации, стенды.
Склад хранения имущества ГО, ОВС	3-х ярусные стеллажи, расположенные по периметру; имущество ГО, ОВС: приборы: ВПХР, рентгенметр ДП-5А, дозиметр - радиометр Радекс 1503; средства индивидуальной защиты: противогазы, фильтрующие полумаски (респираторы), защитный костюм Л-1, комплект ОЗК; медицинские средства оказания ПМП (бинты, жгуты, шины, маски для вентиляции лёгких).

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование).—ISBN978-5-534-02041-0.

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023.— 220с.—ISBN978-5-507-45693-2.

3. Микрюков, В. Ю., Безопасность жизнедеятельности. : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва: КноРус, 2023. — 282 с. — ISBN 978-5-406-10451-4.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2023. — 247 с. — ISBN 978-5-406-10438-5. — Текст: электронный. — BOOK.ru: электронно-библиотечная система. — URL: <https://book.ru/book/945198>

2. Широков, Ю. А. Охрана труда: учебник для спо / Ю. А. Широков. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-507-44879-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/248966>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме *дифференцированного зачета*.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать:</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС;</p> <p>физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;</p> <p>алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС;</p> <p>алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС;</p> <p>номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности:</p> <p>нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> <p>приемы структурирования</p>	<p><i>Демонстрирует знание понятий:</i> безопасность жизнедеятельности, человеко- и природозащитная деятельность, военная опасность, чрезвычайная ситуация, пожаробезопасность, электробезопасность, оружие массового поражения, средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения, минимизация опасностей, управление рисками ЧС, экологическая безопасность осуществления профессиональной деятельности жизни;</p> <p><i>Использует</i> принципы, правила, требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС;</p> <p><i>пользуется</i> номенклатурой информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности;</p> <p><i>применяет</i> приемы структурирования и разнообразные форматы представления информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности;</p> <p><i>применяет знания</i> о правилах экологической безопасности, о принципах эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности, о психологических рекомендациях по организации деятельности трудового коллектива и личности в для минимизации опасностей и управлению рисками ЧС на рабочем месте;</p> <p><i>демонстрирует знание</i> правил дезинфекции, дезинсекции, дератации, оказания первой</p>	<p>Письменный и устный опрос.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Защита проектов.</p> <p>Оценка решений ситуационных задач.</p> <p>Анализ и оценка продуктивных результатов выполнения практической работы</p>

<p>информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации;</p> <p>психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;</p> <p>основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко-и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности</p> <p>порядок действий в чрезвычайных ситуациях, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства</p> <p>распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к</p>	<p>(доврачебной) помощи, ведения здорового образа жизни;</p> <p><i>грамотно применяет знание</i> алгоритмов действий по гражданской обороне и в ЧС, защите человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; использования современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> <p><i>пользуется актуальными</i> для обеспечения безопасности жизнедеятельности рекомендациями по учету особенностей личности в сфере трудовой деятельности;</p> <p><i>демонстрирует знание</i> возможностей применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности;</p> <p><i>демонстрирует умение</i> распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС и выполнять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также действия по сигналам гражданской обороны и применению средств индивидуальной защиты от поражающих факторов и ЧС;</p> <p><i>демонстрирует грамотное применение</i> правил использования средств защиты от оружия массового поражения;</p> <p>грамотно осуществляет анализ задачи и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, выделяя составные части подобных задач и/или проблем;</p> <p><i>корректно определяет</i> задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности и необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных</p>	
---	---	--

<p>предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС. оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности; определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в</p>	<p>источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; <i>результативно выполняет</i> информационный поиск сведений, необходимых для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; <i>создает</i> качественные устные и письменные сообщения, электронные контенты и т.п., грамотно применяя приемы структурирования информации; <i>демонстрирует ИКТ-компетентность</i> в решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; <i>использует</i> современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС, <i>правильно составляет</i> план действий, определяют ресурсы, прогноз. <i>корректно осуществляет оценку</i> результата и последствий своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС.</p>	
---	--	--

<p> процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности; применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности; содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте </p>		
---	--	--

Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 Физическая культура»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *СГ.04 Физическая культура* является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: *ОУД.06 Физическая культура*.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		202
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>		8
Обязательная учебная нагрузка :		162
в том числе:		
теоретические занятия		4
лабораторные занятия		
практические занятия		152
курсовое проектирование		
промежуточная аттестация в форме	ДЗ	6
Консультации:		0
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		162
Самостоятельная работа обучающегося		40

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся										Вид контроля (форма аттестации)*
		Максимальная учебная нагрузка обучающихся,	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа обучающихся, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем							
					Консультации, час	Обязательная				Промежуточная аттестация, час		
						Всего, час	Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час		Курсовое проектирование	
Раздел 1. Теоретический		4				4	4					
	Тема 1.1. Спорт и физическая культура студентов	2				2	2					
	Тема 1.2. Основные двигательные качества, средства и методы их совершенствования	2				2	2					
Раздел 2. Спортивные игры		96		30		66		66				
	Тема 2.1 Волейбол	26		10		16		16				ТСУ
	Тема 2.2 Баскетбол	14		10		14		14				ТСУ
	Тема 2.3 Футбол	12				12		12				ТСУ
	Тема 2.4 Настольный теннис	12				12		12				ТСУ
	Тема 2.5 Русская лапта	22		10		12		12				ТСУ
Раздел 3. Легкая атлетика		30				30		30				
	Тема 3.1 Бег на спринтерские дистанции	10				10		10				ТСУ
	Тема 3.2 Бег на средние дистанции	12				12		12				ТСУ
	Тема 3.3 Прыжки в длину	8				8		8				ТСУ
Раздел 4. Плавание		12				12		12				
	Тема 4.1 Плавание спортивными стилями	12				12		12				ТСУ
Раздел 5. Общефизическая подготовка		48				30		30				
	Тема 5.1 Развитие силовых способностей	48	8	10		30		30				ТСУ

Раздел 6. Стрельба		6				6		6				
	Тема 6.1 Стрельба из пневматического оружия	6				6		6				ТСУ
Консультации												
Промежуточная аттестация		6				6		6				
Всего:		202	8	40		154	4	150				

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретический		4	
Тема 1.1. Спорт и физическая культура студентов	Содержание учебного материала, всего часов	2	ОК 8
	Массовый спорт, спорт высших достижений, оздоровительные системы физических упражнений.		
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено;		
Тема 1.2. Основные двигательные качества, средства и методы их совершенствования	Содержание учебного материала, всего часов	2	ОК 8
	Взаимосвязь физических качеств – выносливости, силы, быстроты, гибкости, ловкости с физическими способностями человека.		
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено;		
Раздел 2. Спортивные игры		96	
Тема 2.1.Волейбол	Содержание учебного материала, всего часов	26	ОК3 ОК 4
	Основные сведения об игре в волейбол, техника игры в волейбол, тактика игры,		

	учебные игры		ОК 6 ОК 7 ОК 8
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		
	• Волейбол как вид спорта и физического воспитания, история игры, правила игры, Расстановка игроков, перемещения по площадке, замены. Стойки игроков, передачи мяча снизу и сверху. Подачи мяча нижняя и верхняя, прямая и боковая, подача в прыжке. Атакующие удары с переводом и без перевода, с передней и задней линии, Прием подачи. Техника игры в защите и при атакующих действиях. Тактика игры в нападении: индивидуальные и командные действия – при выполнении передач, подач, атакующих ударов, взаимодействие игроков передней и задней линии. В защите: блокирование, страховка, индивидуальные и командные действия игроков. Учебные и контрольные игры как средство обучения игровой деятельности. Зачет по правилам игры, технике владения мячом и выполнению игровых действий и упражнений с мячом;	16	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
Тема 2.2. Баскетбол	• Изучение правил, просмотр видео фрагмента.	10	ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	Содержание учебного материала, всего часов	24	
	Основные сведения об игре в баскетбол, история, правила игры, техника игры в баскетбол, тактика игры в баскетбол, учебные игры.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		
	• Баскетбол как вид спорта и физического воспитания. Обучение технике игры: стойки и передвижения, техника владения мячом в нападении, техника противодействия и овладения мячом в защите. Передачи мяча. Броски по кольцу – с места и после ведения, в прыжке, одной и двумя руками, штрафные броски. Обучение тактическим действиям: действия игроков с мячом и без мяча, взаимодействие двух (трех) игроков. Стремительное нападение, позиционное нападение. Действия в защите – против нападающего, не владеющего мячом, владеющего мячом. Групповые и командные тактические действия – подстраховка, переключение, групповой отбор мяча. Учебные и контрольные игры как средство	14	

	обучения игровой деятельности. Зачет по правилам игры, технике владения мячом (ведение, передачи, броски по кольцу) и выполнению игровых действий;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	10	
	• Изучение правил, просмотр видео фрагмента.		
Тема 2.3 Футбол	Содержание учебного материала, всего часов	12	ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	Основные сведения об игре в футбол, история, правила игры, техника игры в футбол, тактика игры в футбол, учебные игры.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Футбол как вид спорта и физического воспитания. Основные сведения об игре, правила игры. Техника игры: обработка, передачи мяча, удары по воротам. Введение мяча, вбрасывание. Стандартные положения – свободный, штрафной, угловой удар, пенальти. Тактика игры: взаимодействие различных линий – нападения, полузащиты и защиты, игра в атаке и обороне, контратака, искусственный «офсайт». Игра вратаря. Учебные и контрольные игры как средство обучения игровой деятельности. Зачет по правилам игры, технике владения мячом (ведение, передачи, удары по воротам, исполнение стандартных положений);	12	
	• не предусмотрено;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
Тема 2.4 Настольный теннис	Содержание учебного материала, всего часов	12	ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	Основные сведения об игре в настольный теннис, история, правила игры, техника и тактика игры, учебные игры.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Настольный теннис как вид спорта и физического воспитания. Техника игры: хват ракетки, контроль теннисного мяча, удары подставкой, накатом, подрезкой, топ-спин. Различные виды подачи. Тактика игры: игра оборонительная и атакующая, переход от обороны к атаке. Учебные и контрольные игры как средство обучения игровой деятельности. Зачет по правилам игры, выполнению ударов со сменой направления, накатом и подрезкой, выполнение подачи;	12	
	• не предусмотрено;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	

	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
Тема 2.5 Русская лапта	Содержание учебного материала, всего часов	22	ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	Основные сведения об игре в лапту, история, правила игры, техника и тактика игры, учебные игры.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Краткие сведения о развитии игры. Основы техники и тактики лапты, оборудование мест занятий и инвентарь. Подбрасывание мяча. Удары по мячу: пикирующие, продольные, свечевые, параллельные, боковые, диагональные. Ловля и передача мяча. Перебежки, осаливание, самоосаливание. Смена команд – игрового порядка и свободного. Учебные и контрольные игры как средство обучения игровой деятельности. Правила игры, удары битой, передачи, ловля мяча;	12	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	10	
	<ul style="list-style-type: none"> Изучение правил, просмотр видео фрагмента. 		
Раздел 3.Легкая атлетика		30	
Тема 3.1. Бег на спринтерские дистанции	Содержание учебного материала, всего часов	10	ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	Дистанции спринтерского бега, правила соревнований. Техника бега спринтера, беговая и силовая подготовка.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> Старт высокий, старт низкий (растянутый, обычный, сближенный, узкий). Стартовое ускорение, бег на дистанции, финиширование. Специальные упражнения бегуна. Силовая подготовка – упражнения с сопротивлением и с отягощениями. Выполнение контрольных нормативов на дистанции 60 и 100 метров; 	10	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
Тема 3.2 Бег на средние дистанции	Содержание учебного материала, всего часов	12	ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	Классификация средних дистанций, правила соревнований. Техника и тактика бега, беговая и силовая подготовка.		
	Лабораторные занятия (названия)		

	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		ОК 8
	Практические занятия (названия)	12	
	<ul style="list-style-type: none"> Старт и стартовый разгон, бег по дистанции, бег по виражу, финиширование. Бег по стадиону и по пересеченной местности. Пробегание отрезков дистанции с ускорением. Специальные упражнения бегуна. Силовая подготовка, развитие скоростной и силовой выносливости. Выполнение контрольных нормативов на дистанции 1000 и 3000 метров –юноши и 500 и 2000 – метров девушки; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
Тема 3.3 Прыжки в длину	Содержание учебного материала, всего часов	8	ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	Классификация способов прыжков в длину, техника изучаемого прыжка, силовая подготовка в тренировке прыгуна.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)	8	
	<ul style="list-style-type: none"> Создать представление о технике выполняемого прыжка. Техника отталкивания: с места, с короткого разбега, работа рук при отталкивании, расчет длины разбега. Сочетание разбега с отталкиванием. Техника полета «согнув ноги». Выполнение контрольных нормативов по прыжкам в длину; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 			
Раздел 4. Плавание		14	
Тема 4.1. Плавание спортивными стилями	Содержание учебного материала, всего часов	14	ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	Классификация видов и стилей плавания. Оздоровительное значение плавания. Техника плавания спортивными стилями.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)	14	
	<ul style="list-style-type: none"> Оздоровительное и прикладное значение плавания. Правила поведения студентов на уроках плавания, личная гигиена. Обучение технике плавания стилем «брасс», «кроль на груди». Техника работы рук и ног, скольжение толчком от бортика. Обучение выдоху в воду. Повороты, стартовый прыжок с тумбочки. 		

	Выполнение контрольных нормативов на дистанции 50 метров;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено;		
Раздел 5. Общефизическая подготовка			
Тема 5.1 Развитие силовых способностей	Содержание учебного материала, всего часов	48	ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	Общие основы и правила развития силовых способностей, основные средства и методы силовой подготовки.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		
	• Мышечная система человека, факторы, влияющие на развитие силы и объема мышц. Правила безопасности при работе с отягощениями. Выявление особенностей телосложения и определение реальных целей и методики тренировочных занятий. Атлетическая гимнастика как способ развития силы. Основные средства силовой подготовки: с преодолением веса собственного тела, с помощью отягощений (гантели, штанги). Использование тренажеров для развития силовых качеств. Выполнение контрольных нормативов по развитию силовых качеств;	38	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	10	
	• Общеразвивающие упражнения (ОРУ)		
Раздел 6. Стрельба		6	
Тема 6.1. Стрельба из пневматического оружия	Содержание учебного материала, всего часов	6	ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	Классификация пневматического оружия, правила безопасности, техника стрельбы.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		
	• Техника безопасности при занятиях в тире, техника стрельбы из пневматического пистолета и пневматической винтовки: подготовка, прицеливание. Использование электронного тира при занятиях по стрельбе. Стрельба по мишеням;	6	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено;		
Дифференцированный зачет		6	

Консультации	0	
Всего:	202	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	количество
Кабинеты	0
лаборатории	0
мастерские	0
другое	4

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Игровой спортивный зал	- щиты баскетбольные, сетка волейбольная, стенки гимнастические, мячи баскетбольные, мячи волейбольные, мячи футбольные, перекладина гимнастическая, шаблон высоты волейбольной сетки, измеритель прыжков в высоту, усилитель музыкальный, колонки акустические, стенды наглядной агитации, - стол для н/тенниса, тренажеры силовые, штанга с разновесом, ракетки теннисные, коврики гимнастические, телевизор, фотоаппарат, видеокамера, видеоплеер, компьютер, аптечка медицинская.
Тренажерный спортивный зал	- перекладины гимнастические, стенки гимнастические, помост тяжелоатлетический, тренажеры силовые, штанги с разновесом, стойка для штанги силовая, скамейки тяжелоатлетические, гантели, маты гимнастические, скакалки, гири, динамометр ручной, динамометр становой, пульсометр, шагомеры, тонометр автоматический, музыкальный центр, стенды наглядной агитации и контрольных нормативов, аптечка медицинская.
Теннисный спортивный зал	- столы для настольного тенниса, ракетки теннисные, тренажеры силовые, стенд информации по физкультурно-спортивной работе, аптечка медицинская.
Стрелковый тир	- винтовки пневматические, пистолет пневматический, мишень со сменными мишенями, электронный тренажер «Скэтт», костюмы стрелка, компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания

Основные источники

1. Бишаева А.А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента.- М.:КноРус,2017
2. Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта.- М.:КноРус,2017
3. Барчукова Г.В. Теория и методика физического воспитания и спорта: пятое издание для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2017.

Дополнительные источники

1. Основы силовой подготовки: учебное пособие / Гришина Ю.И. – Ростов на Дону: «Феникс», 2011. – 280 с.
2. Баскетбол: учебное пособие / Нестеровский Д.И. – М.: «Академия», 2008. – 336 с.
3. Физическая культура: учебное пособие / Решетников Н.В., Кислицин Ю.Л. – М.: «Академия», 2009 – 176 с.
4. Футбол. Уроки профессионала для начинающих. СПб.: Питер, 2010 – 208 с.
5. Легкая атлетика: учебное пособие /Жилкин А.И. М.: «Академия», 2008 – 464 с.
6. Волейбол в университете: учебное пособие / Губа В.П. М.: «Академия», 2009 – 164 с.
7. Обучение технике игры в волейбол и ее совершенствование: методическое пособие /Беляев А.В. М.: ЧЕЛОВЕК, 2009 - 56 с.
8. Методика обучения игре в волейбол: методическое пособие / Шрейнер В.Ю. М.: ЧЕЛОВЕК, 2009 – 56 с.
9. Футбол: книга-тренер. – М: Эксмо, 2013 – 272 с.: ил.
10. Плавание: книга-тренер / И.П.Нечунаев. – М.: Эксмо, 2012. -272 с.: ил.
11. Баскетбол: шаги к успеху / Холл Виссел; пер. с англ. В.А.Жукова. – М.: АСТ: Астрель, 2009. – 240 с.: ил.

Периодические издания

1. Русская лапта: методическое пособие / Хомутских И. «Это спорт» №4 (20): Спортивный журнал. Омск , 2010 -80 с.

Интернет- и интранет-ресурсы

1. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. – URL <http://www.minstm.gov.ru>
2. Федеральный портал « Российское образование». – URL <http://www.edu.ru>
Официальной сайт Олимпийского комитета России. – URL <http://www.olympic.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения	Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека, Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний	Оценка выполнения практических заданий, выполнение индивидуальных заданий, принятие нормативов
Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	Владения, тактикой в спортивных играх; Владеет техниками выполнения двигательных действий; Выполняет тактико-технические действия в игре; Выполняет требуемые элементы	Наблюдение в процессе практических занятий

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 Основы финансовой грамотности»

2024 г.

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально – гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02	определять необходимые источники информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	использовать современное программное обеспечение;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации;
	Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	кредитные банковские продукты
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	определять источники финансирования	кредитные банковские продукты
ОК 04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять	правила оформления документов и построения устных сообщений

	толерантность в рабочем коллективе	
--	---------------------------------------	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	

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
Раздел 1. Финансовая грамотность. Цели и задачи дисциплины.		2/-	
Тема 1.1 Цели и задачи изучения финансовой грамотности	Содержание	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Сущность финансовой грамотности населения. Цели и задачи финансовой грамотности. Мировой опыт стран в решении проблем по повышению уровня финансовой грамотности населения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Банки.		8/2	
Тема 2.1 Банковская система. Виды и формы кредитов.	Содержание	8	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Банковская система России, коммерческие банки, Центральный банк. Система страхования вкладов (ССВ), дебетовая карта, пин-код, овердрафт, текущий счёт, сберегательный вклад, ставка процента, капитализация процентов, валюта. Банковский кредит, эффективная ставка процента по кредиту, микрокредит, виды кредитов для физических лиц, ипотека. Рефинансирование кредита, сберегательные сертификаты, паевые инвестиционные фонды (ПИФы), кредитная карта.	6	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1. Расчет аннуитетных платежей по банковскому кредиту.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Фондовый рынок.		4/-	
Тема 3.1 Ценные бумаги и участники рынка ценных бумаг	Содержание	4	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Ценные бумаги. Виды ценных бумаг. Профессиональные участники рынка ценных бумаг. Граждане на рынке ценных бумаг. Паевые инвестиционные фонды и общие фонды банковского управления.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Страхование.		4/-	
Тема 4.1 Сущность и виды страхования	Содержание	4	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Страховой случай, страховая премия, страховая выплата, страхование имущества, договор страхования. Страхование гражданской ответственности, обязательное страхование,	4	

	добровольное страхование. ОСАГО, КАСКО, франшиза, личное страхование. Обязательное медицинское страхование (ОМС), полис ОМС, добровольное медицинское страхование, страхование жизни, страховая компания.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Налоги.		6/2	
Тема 5.1 Виды и объекты налогообложения	Содержание	6	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Налоги, налог на доходы физических лиц (НДФЛ), объект налогообложения. Налоговая база, налоговый период, налоговый резидент, налоговая ставка, налог на имущество, земельный налог, транспортный налог, налоговый агент. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН), налоговая декларация. Налоговые вычеты, пеня.	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 2. Расчет налога на доходы физических лиц (НДФЛ).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Пенсионное обеспечение.		2/-	
Тема 6.1 Виды и структура пенсионного страхования	Содержание	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Пенсия, страховой стаж, обязательное пенсионное страхование, Пенсионный фонд РФ (ПФР). Добровольные (дополнительные) пенсионные накопления, негосударственные пенсионные фонды (НПФ), корпоративные пенсионные планы, альтернативные способы накопления на пенсию.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7. Предприятие.		4/-	
Тема 7.1 Работодатель и работник	Содержание	4	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Резюме, испытательный срок, заработная плата, премии и бонусы, неденежные бонусы. Лист нетрудоспособности, отпуск по беременности и родам, отпуск по уходу за ребёнком, выходное пособие Выручка, издержки и прибыль фирмы, инвестиции в развитие бизнеса. Финансовый менеджмент, банкротство фирмы, спрос на труд, профсоюз, безработица, пособие по безработице.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8. Риски.		2/-	
Тема 8.1 Риски и финансовая безопасность	Содержание	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Финансовые риски и стратегии инвестирования. Финансовая пирамида. Виды финансовых пирамид. Виртуальные ловушки. Мошенники сети Интернет.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Раздел 9. Личный финансовый план.		4/2	
Тема 9.1 Расчёт и планирование семейного бюджета.	Содержание	4	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Источники денежных средств семьи, Контроль семейных расходов. Построение семейного бюджета. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 3. Расчет семейного бюджета.	2	
Раздел 10. Собственный бизнес.		4/2	
Тема 10.1 Организационно-правовые формы и регистрация предприятий	Содержание	4	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Особенности регистрации индивидуального предпринимательства. Юридические лица. Стадии становления малого предприятия. Этапы развития бизнеса. Характеристика предпринимателя. Факторы, влияющие на становление предпринимателя	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 4. Способы регистрации в качестве самозанятого.	2	
Всего:		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально – экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Богаченко В. Основы финансовой грамотности / В. Богаченко, И. Бурейко, Н. Жилияскова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2022. – 159 с. – ISBN 978-5-222-36522-9

2. Фрицлер А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Юрайт, 2021. – 154 с. – ISBN 978-5-534-13794-1. - Текст: непосредственный

3.2.2. Основные электронные издания

1. Алексеева, Г. И. Бухгалтерский финансовый учет. Отдельные виды обязательств: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Алексеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13289-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496345> (дата обращения: 07.08.2022).

2. Бочарова, Т. А. Основы экономики и финансовой грамотности: учебно-методическое пособие / Т. А. Бочарова. — Барнаул: АлтГПУ, 2018. — 92 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119526> (дата обращения: 08.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Финансы организаций: управление финансовыми рисками: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. П. Хоминич [и др.] ; под редакцией И. П. Хоминич, И. В. Пещанской. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 345 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06790-3. — Текст: электронный

4. Финансы, денежное обращение и кредит: учебник для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.]; под редакцией Л. А. Чалдаевой. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 434 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13969-3. — Текст: электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		

<p>Сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков</p> <p>Сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления</p> <p>Принципы работы фондовой биржи, ее участники</p> <p>Сущность и виды страхования</p> <p>Виды и объекты налогообложения-</p> <p>Сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий</p> <p>Сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки</p> <p>Основные этапы создания собственного бизнеса</p> <p>Преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия</p>	<p>Знает сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков</p> <p>Знает сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления</p> <p>Знает принципы работы фондовой биржи, ее участников</p> <p>Знает сущность и виды страхования</p> <p>Знает виды и объекты налогообложения</p> <p>Знает сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий</p> <p>Знает сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки</p> <p>Знает основные этапы создания собственного бизнеса</p> <p>Знает преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий.</p> <p>Оценка тестирования.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Рассчитывать доходы своей семьи и использовать разные способы экономии денег</p> <p>Рассчитать процентный доход по банковскому вкладу</p> <p>Различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления</p> <p>Различать организационно-правовые формы предприятия</p> <p>Регистрировать предприятие в качестве самозанятого</p>	<p>Показывает умения расчёта семейного бюджета</p> <p>Показывает умения расчёта процентного дохода по банковскому вкладу</p> <p>Показывает умения в отличии обязательного пенсионного страхования и добровольных пенсионных накоплений</p> <p>Показывает умения по отличию организационно-правовых форм предприятия</p> <p>Показывает умения регистрации в качестве самозанятого</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных контрольных заданий.</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p>

Рабочая программа дисциплины
«СГ.06 Основы права»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *СГ.06 Основы права* является *вариативной* частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально - экономический цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: *ООД.05 Обществознание*.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.1 - ОК.6, ОК.9	<ul style="list-style-type: none">– применять правовые знания для оценивания поведения людей и собственного поведения в типичных (модельных) ситуациях, связанных с правоприменением с позиции соответствия законодательству Российской Федерации;– самостоятельно осуществлять поиск правовой информации, использовать результаты в конкретных жизненных ситуациях;– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none">- основы правового мышления и антикоррупционных стандартов поведения;- основы гражданского, трудового, административного, уголовного права;- содержание Конституции Российской Федерации как основном законе государства, функции органов публичной власти, владеть знаниями об основах правового статуса личности в Российской Федерации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		36
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>		0
Обязательная учебная нагрузка :		32
в том числе:		
теоретические занятия		32
лабораторные занятия		0
практические занятия		0
курсовое проектирование		0
промежуточная аттестация в форме	<i>Дифференцированного зачета</i>	2
Консультации:		
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		32
Самостоятельная работа обучающегося		4

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся									Вид контроля (форма аттестации)*	
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося, часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа обучающегося, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем							
					Консультации, час	Обязательная				Промежуточная аттестация, час		
						в том числе						
						Всего, час	Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час			Курсовое проектирование
	Тема 1. Теоретические основы права как системы.	6				6	6					ТСТ УСТ
	Тема 2. Государство и право	12		2		10	10					УСТ ТСТ
	Тема 3. Отрасли Российского права	16		2		14	14					УСТ ТСТ
Консультации												
Промежуточная аттестация		2				2	2				2	ДЗ
Всего:		36		4		32	32				2	ДЗ

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема1. Теоретические основы права как системы.	Содержание учебного материала, всего часов	6	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Возникновение права, его признаки и принципы. Определение, сущность и функции права, его принципы и признаки, причины и теории его происхождения. Формы (источники) права. Система права. Классификация нормативно- правовых актов РФ, виды источников права. Структура права, характеристика его внутренних элементов.	6	
	Правоотношение. Правонарушение. Юридическая ответственность. Виды правоотношений, правонарушений характеристика основных элементов, понятие правосубъектности и её свойств. Виды юридической ответственности и обстоятельства её исключающие.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
Тема 2. Государство и право.	Содержание учебного материала, всего часов	12	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Происхождение государства, его признаки и функции. Теории происхождения государства, понятие, признаки, функции государства.	10	
	Формы государства. Характеристика форм правления, государственного устройства и политических режимов.		
	Конституция РФ: общая характеристика. Конституционный строй. Конституция РФ, её содержания, основные юридические свойства, основные принципы конституционного устройства.		
	Система органов государственной власти. Характеристика высших органов		

	власти, порядок формирования и полномочия. Правовой статус человека и гражданина. Система прав, свобод и обязанностей человека и гражданина, их основные категории и группы		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	2	
	• Составление таблицы «Полномочия высших органов власти РФ»		
Тема 3. Отрасли Российского права.	Содержание учебного материала, всего часов	16	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Гражданское право, как отрасль российского права. Роль гражданского права в жизни общества, основные направления деятельности гражданского права. Характеристика субъектов гражданского права, категории дееспособности физических лиц, виды объектов гражданского права. Понятие и сущность гражданского договора. Право собственности. Понятие гражданско-правового договора, его содержание, виды и формы. Собственность и её происхождение, элементы права собственности, основания её приобретения и прекращения. Предмет трудового права. Трудовой договор. Трудовые правоотношения, характеристика субъектов трудового права. Заключение трудового договора, его определение, виды, основания для расторжения, документы необходимые для заключения трудового договора. Рабочее время и время отдыха. Ответственность по трудовому праву. Характеристика видов рабочего времени и времени отдыха, характеристика материальной и дисциплинарной ответственности. Административное право. Предмет административного права, субъекты. Состав административных правонарушений, их виды, меры административного взыскания. Уголовное право. Понятие и принципы уголовного права. Понятие, состав, виды преступлений и уголовных наказаний. Уголовный процесс. Задачи и правила судопроизводства, стадии уголовного процесса и их характеристика.	14	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		

	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> Характеристика отдельных видов гражданско – правового договора. Характеристика видов уголовной ответственности. 		
Курсовая работа (проект). Примерная тематика			
<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 			
<i>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</i>			
<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 			
Дифференцированный зачет		2	
Консультации			
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	количество
Кабинеты	1
лаборатории	
мастерские	
другое	

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Кабинет правовых основ профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none">- рабочее место преподавателя;- рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся);- доска;- компьютер;- шкаф для хранения комплексного методического обеспечения;- комплект учебно-методической документации;- комплект учебно-методических материалов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания

Основные источники

1. Конституция Российской Федерации 1993г. Конституция РФ: офиц. текст.-М.,2018. – 39с.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект, КноРус,2018. -544с.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации. – Новосибирск: сиб. унив. Изд-во, 2018.-208 с.
- 4.Кодекс РФ об административных правонарушениях 2018 года.- М. Проспект, - 448 с.
5. Смоленский М.Б. Основы права.- Ростов на Дону: Феникс, 2018, - 430 с.
5. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности.-М.: Академия, 2021,- 222с.

Дополнительные источники

1. Панина А.Б. Трудовое право: учебник/ Панина А.Б.- М: Форум – ИНФА-М., 2017. – 288с.
2. Певцова Е.А. Право:учебник,-М.,2015, - 190 с.

Периодические издания

Не предусмотрено

Интернет- и интранет-ресурсы

1. "Гарант" - информационно-правовое обеспечение. - URL:<http://www.garant.ru/>. (дата обращения:01.04.2024).
2. Основные Кодексы и Законы. - URL: <http://www.preiskurant.ru/trudovoe-pravo.html>. (дата обращения:19.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме *дифференцированного зачета*.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:			
- основы правового мышления и антикоррупционных стандартов поведения; - основы гражданского, трудового, административного, уголовного права; - содержание Конституции Российской Федерации как основном законе государства, функции органов публичной власти, владеть знаниями об основах правового статуса личности в Российской Федерации	Характеристика правового положения субъектов гражданского права. Определение понятия трудовой договор, его значение. Знание содержания трудового договора, его видов. Объяснение порядка заключения и расторжения трудового договора. Характеристика видов времени отдыха и рабочего времени. Определение понятий дисциплинарной ответственности и материальной ответственности. Понятие административного права. Объяснение состава административного правонарушения и порядка наложения административных взысканий. Выявление вида административных взысканий. Определение понятий преступление и уголовная ответственность. Выявление видов уголовной ответственности и видов преступлений.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	тестирование, устный опрос письменный опрос, кейс, практические задания, решение задач .
		«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	
		«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера,	

	<p>Воспроизведение основ конституционного строя.</p> <p>Описание прав и свобод человека и гражданина.</p> <p>Классификация конституционных прав и свобод человека и гражданина.</p>	<p>необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	---	--

Рабочая программа дисциплины
«СГ.07 Русский язык в профессиональной деятельности»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *СГ.07 Русский язык в профессиональной деятельности* является *вариативной* частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *15.02.10 Мехатроника и робототехника*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02	Извлечение необходимой информации из различных источников на бумажных и электронных носителях, в том числе из лексикографических изданий	Виды чтения, «метод медленного чтения», виды слушания, приемы совершенствования слушания; типы словарей
	Использование основных приемов аналитической обработки устного и письменного текста профессиональной направленности	Приемы аналитической обработки текстового материала; виды и способы компрессии текста; виды вторичных текстов
	Создание устных и письменных высказываний в социально-культурной и профессиональной сферах общения	Содержание и композиция вторичных текстов профессиональной направленности; композиционно-речевое оформление научно-учебных текстов
ОК 05	Использование правил и приемов эффективного речевого взаимодействия в различных ситуациях общения, в том числе в публичном выступлении и при обсуждении дискуссионных проблем	Функциональные стили; разновидности научного стиля речи; правила и приемы эффективного речевого взаимодействия в различных ситуациях общения; устойчивые речевые формулы делового общения
	Соблюдение требований культуры речи в практике учебно-профессионального и официально-делового общения	Техника речи; нормы современного литературного языка, типичные нарушения норм в профессиональной речи и пути устранения
	Правильное использование терминологии в профессиональной и официально-деловой сферах общения	Понятие термина, приёмы объяснения терминов, принципы работы с терминологическими словарями и справочниками
	Использование художественной изобразительности речи, мимики, жестов как средств убеждения собеседника или слушателей	Изобразительно-выразительные средства языка, значение мимических и других жестов
	Совершенствование речевого поведения, обогащение словарного запаса, расширение круга используемых языковых и речевых	Компоненты речевой ситуации; нормы речевого поведения в профессиональной сфере общения; принципы работы со словарями и справочниками; специфика

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
	средств	языка в сфере науки, техники, технологий
ОК 09	Составление различных видов служебных документов, правильное их структурирование и оформление	Понятие делового документа; классификация документов; правила составления и оформления; приемы редактирования
	Умение вести эффективную деловую переписку	Виды деловых писем; композиция и оформление писем; речевой этикет делового письма
	Использование технических средств и возможностей Интернета в устном и письменном профессиональном общении	Технические средства информирования, обсуждения и демонстрации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы (всего):		34
В т.ч. в форме практической подготовки		-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):		32
в том числе :		
теоретические занятия		32
лабораторные занятия		0
практические занятия		0
курсовое проектирование		0
Консультации		0
Промежуточная аттестация в форме	дифференцированного зачёта	0
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		32
Самостоятельная работа обучающегося		2

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся										Вид контроля (форма аттестации)*
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося, часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа обучающегося, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем							
					Консультации, час	Обязательная				Промежуточная аттестация, час		
						Всего, час	Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час		Курсовое проектирование	
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1. Речевые коммуникации в профессиональной деятельности		20				20	20					ПКР
	Тема 1.1. Речевое поведение специалиста	2				2	2					УСТ
	Тема 1.2. Разновидности речи в контексте профессионального общения	2				2	2					УСТ
	Тема 1.3. Чтение и аудирование профессиональной речи	2				2	2					УСТ
	Тема 1.4. Виды аналитической обработки профессионального текста	2				2	2					ПРП
	Тема 1.5 Композиционно-речевое оформление научно-учебных текстов	2				2	2					ПРП
	Тема 1.6 Особенности делового общения	2				2	2					УСТ
	Тема 1.7. Основы мастерства публичного выступления	2				2	2					УСТ
	Тема 1.8. Основы полемического мастерства	2				2	2					УСТ
	Тема 1.9. Невербальные средства общения	2				2	2					УСТ
	Тема 1.10 Контрольная работа	2				2	2					ПКР
Раздел 2. Культура устной и письменной коммуникации		12		2		12	12					ПКР
	Тема 2.1. Особенности звучащей речи	2				2	2					УСТ
	Тема 2.2. Фонетическая культура	2				2	2					УСТ
	Тема 2.3. Словарный запас специалиста	2				2	2					УЧП

	Тема 2.4. Лексическая культура	2				2	2					УСТ
	Тема 2.5. Морфологические нормы в речи специалиста	2				2	2					УСТ
	Тема 2.6. Синтаксические нормы в речи специалиста	4		2		2	2					УСТ
Дифференцированный зачёт												ПКР
Всего (итоговая):		34				32	32					

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Речевые коммуникации в профессиональной деятельности		20	
Тема 1.1. Речевое поведение специалиста	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	<ul style="list-style-type: none"> Речевое поведение специалиста. Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации. Специфика профессионального использования русского языка в сфере науки, техники, технологий. Коммуникативный портрет специалиста. Возможности взаимопонимания. Вербальный имидж специалиста. Соблюдение норм речевого поведения в профессиональной сфере общения.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
Тема 1.2. Разновидности речи в контексте профессионального общения	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	<ul style="list-style-type: none"> Разновидности речи в контексте профессионального общения. Устная и письменная формы речи. Устная и письменная формы речи в ситуациях профессионального общения. Диалог, монолог и их место в профессиональной коммуникации. Функционально-смысловые типы речи. Функциональные стили речи. Научный стиль – основа профессиональной речи. Разновидности (подстили) научного стиля, востребованные учебной и профессиональной деятельностью по специальности.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		

	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Тема 1.3. Чтение и аудирование профессиональной речи	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	<ul style="list-style-type: none"> Чтение и аудирование профессиональной речи Чтение и слушание – источник получения информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Виды чтения в зависимости от профессиональной задачи и характера текста. «Метод медленного чтения». Виды слушания. Условия эффективного слушания и выбора информации, необходимой для профессиональной деятельности. Приемы совершенствования слушания.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Тема 1.4. Виды аналитической обработки профессионального текста	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	<ul style="list-style-type: none"> Виды аналитической обработки профессионального текста Виды и способы компрессии научного текста. Вторичные тексты профессиональной направленности. Аннотация как вид сжатой характеристики первичного текста, ее структурные и языковые особенности. Реферат как краткое изложение основной информации первичного текста, его структурные и композиционные особенности. Назначение и виды рефератов. Конспект как вид вторичного текста на основе свертывания информации устного/письменного первичного текста. Тезисы как формулировка основных положений первичного текста. Рецензия как критический анализ первичного текста.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		

	Практические занятия (названия)		ОК 05
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Тема 1.5 Композиционно-речевое оформление научно- учебных текстов	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	<ul style="list-style-type: none"> Композиционно-речевое оформление научно-учебных текстов <p>Методы логической организации (изложения материала) научного и научно-учебного текста. Способы изложения информации в научно-учебном тексте (описание, рассуждение). Языковые средства организации научного и научно-учебного текста. Оформление цитат и справочно-библиографического аппарата. Отчет о научно-исследовательской работе, курсовой проект (курсовая работа), дипломный проект (дипломная работа) как научно-учебные жанры, их обязательные структурно-композиционные элементы. Схема построения вводной, основной и заключительной частей научно-учебной работы.</p>	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Тема 1.6 Особенности делового общения	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	<ul style="list-style-type: none"> Особенности делового общения <p>Сферы и ситуации официально-делового общения. Культура делового общения. Речевой этикет делового общения. Устойчивые речевые формулы. Особенности устной формы официально-делового стиля. Жанры устного делового общения, их композиционные и языковые особенности.</p>	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		

Тема 1.7. Основы мастерства публичного выступления	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	<ul style="list-style-type: none"> Основы мастерства публичного выступления <p>Содержание и композиция публичной речи. Контакт с аудиторией. Контакттоустанавливающие речевые действия. Диалогизация выступления. Синтаксические особенности. Лексические особенности. Эстетические качества речи. Особенности речи перед микрофоном и телевизионной камерой.</p>	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
Тема 1.8. Основы полемического мастерства	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	<ul style="list-style-type: none"> Основы полемического мастерства <p>Речевой этикет в ситуации спора. Использование формально-логических законов (тождества, противоречия, исключённого третьего, достаточного основания). Структура и виды доказательств. Доводы в споре. Доказывание и убеждение. Полемические приёмы. Искусство отвечать на вопросы. Виды ответов. Реакция на нечестные приёмы и уловки.</p>	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
Тема 1.9. Невербальные средства общения	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	<ul style="list-style-type: none"> Невербальные средства общения <p>Невербальные средства общения как дополнительное средство понимания собеседника и его позиции. Мимика. Жестикуляция. Ритмические, эмоциональные, указательные, изобразительные, символические жесты. Национальный характер жестов. Неадекватность жестов как способ понимания истинных намерений</p>	2	

	собеседника.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Тема 1.10 Контрольная работа	Содержание учебного материала, всего часов		
	• Контрольная работа	2	
	Письменная контрольная работа на основе содержания раздела 1.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Раздел 2. Культура устной и письменной коммуникации		12	
Тема 2.1. Особенности звучащей речи	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	• Особенности звучащей речи	2	
	Интонационные особенности русского языка. Интонация как одно из средств выразительности русской речи. Тембр. Тон. Техника речи: дыхание, голос, дикция. Логика чтения: логические паузы, логические ударения, темп. Выразительность звучащей речи.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Тема 2.2. Фонетическая культура	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	• Фонетическая культура	2	

	Фонетические нормы. Произношение звуков и их комбинаций. Акцентологические нормы. Стили произношения. Типичные нарушения фонетических норм и пути их преодоления.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
Тема 2.3. Словарный запас специалиста	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	• Словарный запас специалиста Роль словарного запаса в создании доступной речи. Слова ограниченного и неограниченного употребления. Понятие термина. Приёмы объяснения терминов. Новые слова и трудности их употребления.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Тема 2.4. Лексическая культура	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	• Лексическая культура Роль соблюдения правил словоупотребления в создании доступной речи. Лексические нормы. Типичные нарушения лексических норм и пути их преодоления. Общенная лексика.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Тема 2.5.	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05

Морфологические нормы в речи специалиста	<ul style="list-style-type: none"> • Морфологические нормы в речи специалиста Основные правила употребления форм рода, числа и падежа имен существительных. Правильные формы существительных, называющих единицы измерения. Трудные случаи в употреблении прилагательных, местоимений, глаголов. Склонение сложных и составных количественных и порядковых числительных. Типичные нарушения морфологических норм в речи специалистов и пути их преодоления. 	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
Тема 2.6. Синтаксические нормы в речи специалиста	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	Синтаксические нормы в речи специалиста. Дифференцированный зачет Нормы управления. Выбор падежа и предлога. Нормы в согласовании сказуемого с подлежащим, определения с определяемым словом. Нормы построения предложений с причастными и деепричастными оборотами. Типичные нарушения синтаксических норм в речи специалистов и пути их преодоления.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	2	
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено 		
Дифференцированный зачет		0	
Консультации		0	
Всего:		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные источники

1. Рудяков, А. Н. Русский язык. Часть 1. Базовый уровень: учебник для СПО / А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи [и др.]. - Москва: Просвещение, 2024. – 304 с. - ISBN 978-5-09-108485-6

2. Рудяков, А. Н. Русский язык. Часть 2. Базовый уровень: учебник для СПО / А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи [и др.]. - Москва: Просвещение, 2024. – 224 с. - ISBN 978-5-09-108486-3

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бояринова И. П. Русский язык. Лексика, фонетика, морфемика, словообразование, морфология, графика и орфография: Учебник-практикум в двух частях. Часть первая. / И.П. Бояринова. - Москва: Синергия, 2020. - 194 с. - ISBN 978-5-4257-0485-6. - Текст: электронный. – Ibooks.ru: электронно-библиотечная система. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/373136/reading>

2. Бояринова И. П. Русский язык. Лексика, фонетика, морфемика, словообразование, морфология, графика и орфография: Учебник-практикум в двух частях. Часть вторая. / И.П. Бояринова. - Москва: Синергия, 2020. - 86 с. - ISBN 978-5-4257-0486-3. - Текст: электронный. – Ibooks.ru: электронно-библиотечная система. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/373147/reading>

Интернет - и интранет-ресурсы

1. Русский язык и культура речи: Учебник / Под. ред. проф. В. И. Максимова. – URL: <http://add.coolreferat.com/docs/index-110.html> (дата обращения – 27.05.2024)

2. Введенская Л.А., Павлова Л.Г. Риторика и культура речи: учебное пособие. – URL: <https://alleng.org/d/rusl/rusl628.htm> (дата обращения – 27.05.2024)

3. Розенталь Д.Э. Справочник по русскому языку: орфография и пунктуация. – URL: <http://old-rozental.ru/> (дата обращения – 27.05.2024)

4. Справочно-информационный портал «Грамота.ру» – русский язык для всех. URL: <http://gramota.ru> (дата обращения – 27.05.2024)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль согласно учебному плану осуществляется в форме *дифференцированного зачета*.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых при изучении дисциплины: Виды чтения, «метод медленного чтения», виды слушания, приемы совершенствования слушания; типы словарей	Различение видов чтения и слушания, знание приемов совершенствования слушания, типов словарей	Различение видов чтения и слушания, знание приемов совершенствования слушания, типов словарей полностью верное/ частично верное/ неверное	Устный опрос Письменная проверочная работа Учебный проект Письменная контрольная работа
Приемы аналитической обработки текстового материала; виды и способы компрессии текста; виды вторичных текстов	Использование приемов аналитической обработки текста, видов и способов компрессии, составление вторичных текстов	Использование приемов аналитической обработки текста, видов и способов компрессии, составление вторичных текстов полностью верное/ частично верное/ неверное	Тестирование
Содержание и композиция вторичных текстов профессиональной направленности; композиционно-речевое оформление научно-учебных текстов	Составление вторичных текстов профессиональной направленности, научно-учебных текстов	Составление вторичных текстов профессиональной направленности, научно-учебных текстов полностью верное/ частично верное/ неверное	
Компоненты речевой ситуации; нормы речевого поведения в профессиональной сфере общения; принципы работы со словарями и справочниками; специфика языка в сфере науки, техники, технологий	Определение компонентов речевой ситуации; применение норм речевого поведения в учебно-профессиональной ситуации общения с учётом специфики языка; использование словарей и справочников	Определение компонентов речевой ситуации; применение норм речевого поведения в учебно-профессиональной ситуации общения с учётом специфики языка; использование словарей и справочников полностью верное/ частично верное/ неверное	
Функциональные стили; разновидности научного стиля речи; правила и приемы	Определение стилевой принадлежности предъявленного текста, различение подстилей	Определение стилевой принадлежности предъявленного текста, различение подстилей	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки	Критерии оценки	Методы оценки
эффективного речевого взаимодействия в различных ситуациях общения; устойчивые речевые формулы делового общения	научного стиля речи; использование правил речевого взаимодействия, устойчивых речевых формул в предложенной ситуации общения	научного стиля речи; использование правил речевого взаимодействия, устойчивых речевых формул в предложенной ситуации общения полностью верное/ частично верное/ неверное	
Техника речи; нормы современного литературного языка, типичные нарушения норм в профессиональной речи и пути устранения	Знание компонентов техники речи, методов совершенствования техники речи; понимание нарушений языковой нормы, выявление их в отобранном языковом материале.	Знание компонентов техники речи, методов техники речи; понимание нарушений языковой нормы, выявление их в отобранном языковом материале полностью верные/ частично верные/ неверные	
Понятие термина, приёмы объяснения терминов, принципы работы с терминологическими словарями и справочниками	Понимание сущности термина, применение приемов объяснения терминов, использование терминологических словарей и справочников	Понимание сущности термина, применение приемов объяснения терминов, использование терминологических словарей и справочников полностью верное/ частично верное/ неверное	
Изобразительно-выразительные средства языка, значение мимических и других жестов	Выявление изобразительно-выразительных средств языка в предложенном тексте, определение значения мимических и других жестов	Выявление изобразительно-выразительных средств языка в предложенном тексте, определение значения мимических и других жестов полностью верное/ частично верное/ неверное	
Технические средства информирования, обсуждения и демонстрации	Использование необходимых в учебно-профессиональной ситуации технических средств	Использование необходимых в учебно-профессиональной ситуации технических средств полностью верное/ частично верное/ неверное	
Понятие делового документа; классификация документов; правила составления и оформления; приемы редактирования	Понимание сущности делового документа, отбор их в соответствии с классификацией; составление, оформление и редактирование	Понимание сущности делового документа, отбор их в соответствии с классификацией; составление, оформление и редактирование предложенного документа полностью верное/	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки	Критерии оценки	Методы оценки
	предложенного документа	частично верное/ неверное	
Виды деловых писем; композиция и оформление писем; речевой этикет делового письма	Определение вида делового письма, понимание структуры деловых писем разных видов и их оформления, применение речевого этикета	Определение вида делового письма, понимание структуры деловых писем разных видов и их оформления, применение речевого этикета полностью верное/ частично верное/ неверное	
Перечень умений, осваиваемых при изучении дисциплины:			
Извлечение необходимой информации из различных источников на бумажных и электронных носителях, в том числе из лексикографических изданий	Сохранение информации исходного текста, выделение главного, систематизация по различным критериям, извлечение заданной информации из словарной статьи	Сохранение информации исходного текста, выделение главного, систематизация информации, извлечение информации из словарной статьи верное/ частично верное/ неверное	
Использование основных приемов аналитической обработки устного и письменного текста профессиональной направленности	Владение аналитической обработкой устного и (или) письменного текста профессиональной направленности	Аналитическая обработка текста профессиональной направленности выполнена верно/ частично верно/ неверно	
Создание устных и письменных высказываний в социально-культурной и профессиональной сферах общения	Составление вторичных текстов социально-культурного, профессионального и учебно-профессионального содержания	Составление вторичных текстов социально-культурного, профессионального и учебно-профессионального содержания выполнено верно/ частично верно/ неверно	
Совершенствование речевого поведения, обогащение словарного запаса, расширение круга используемых языковых и речевых	Самооценка устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения	Самооценка устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки	Критерии оценки	Методы оценки
средств	поставленных коммуникативных задач	выполнена верно/ частично верно/ неверно	
Использование правил и приемов эффективного речевого взаимодействия в различных ситуациях общения, в том числе в публичном выступлении и при обсуждении дискуссионных проблем	Высказывания в различных учебных ситуациях общения, в том числе учебное публичное выступление и диспут	Использование правил и приемов эффективного речевого взаимодействия в различных учебных ситуациях общения верное/ частично верное/ неверное	
Соблюдение требований культуры речи в практике учебно-профессионального и официально-делового общения	Оформление письменной и устной речи в соответствии с нормами современного русского языка	Нормы современного русского языка соблюдаются / нарушаются	
Правильное использование терминологии в профессиональной и официально-деловой сферах общения	Устные и письменные высказывания в различных учебных ситуациях общения, в том числе учебное публичное выступление и диспут	Использование терминологии в учебно-профессиональной и официально-деловой сферах общения верное/ частично верное/ неверное	
Использование художественной изобразительности речи, мимики, жестов как средств убеждения собеседника или слушателей	Поиск, анализ и использование средств художественной изобразительности речи в профессиональной речи; использование и понимание жестов и мимики	Средства художественной выразительности выявлены/не выявлены (используются/ не используются) Жесты и (или) мимика используются (понимаются) верно/ частично верно/ неверно	
Использование технических средств и возможностей Интернета в устном и письменном профессиональном общении	Адекватность использования технических средств и возможностей Интернета в устном и письменном учебно-профессиональном общении	Технические средства и возможности Интернета используются верно/ частично верно/ неверно	
Составление	Составление	Служебные документы	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки	Критерии оценки	Методы оценки
различных видов служебных документов, правильное их структурирование и оформление	различных видов служебных документов	составляются верно/ частично верно/ неверно	
Умение вести эффективную деловую переписку	Составление деловых писем на электронных и бумажных носителях	Деловые письма составляются верно/ частично верно/ неверно	

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 Инженерная и компьютерная графика»

2024 г.

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 Электротехника»

2024 г.

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация* является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *15.02.10 Мехатроника и робототехника*.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: *ОП.04 Техническая механика*.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК.2.4 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.6 ПК 3.8 ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9	контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем; контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ; подавать заявки на внесение изменений в очередность работ; отмечать выполнение работ; готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами; применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем;	основы метрологии; правила приемки и сдачи выполненных работ; методы диагностирования, неразрушающие методы контроля; конструктивные особенности средств измерения технологических параметров средств и систем роботизации; профессиональной и смежных областях;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		44
Обязательная учебная нагрузка:		44
в том числе:		
теоретические занятия		26
лабораторные занятия		
практические занятия		18
курсовое проектирование		0
промежуточная аттестация в форме	<i>дифференцированного зачета</i>	2
Консультации:		0
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		44
Самостоятельная работа обучающегося		

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся									Вид контроля (форма аттестации)*
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося,	Самостоятельная работа	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем							
				Консультации, час	Обязательная				Промежуточная аттестация, час		
					в том числе						
				Всего, час	Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час	Курсовое			
Раздел 1. Метрология		18			18	8	10				
	Тема 1.1. Сущность и содержание метрологии	4			4	2	2				
	Тема 1.2. Средства измерений. Эталоны	10			10	4	6				
	Тема 1.3. Обработка результатов измерений	4			4	2	2				
Раздел 2. Стандартизация		18			18	14	4				
	Тема 2.1. Стандартизация. Системы и комплексы стандартов	10			10	10					
	Тема 2.2. Система допусков и посадок	8			8	4	4				
Раздел 3. Сертификация		6			6	2	4				
	Тема 3.1. Процедура сертификации и декларирования промышленной продукции	6			6	2	4				
	Дифференцированный зачет	2			2	2				ДЗ	
Всего:		44			44	36	18	0			

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Метрология		18/10	
Тема 1.1. Сущность и содержание метрологии	Содержание учебного материала, всего часов	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК.2.4 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.6 ПК 3.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Сущность и содержание метрологии. Государственная система обеспечения единства измерений. Физические величины и системы их единиц.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;	2	
	Практические занятия (названия)		
	• Изучение единиц физических величин;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
• не предусмотрено			
Тема 1.2. Средства измерений. Эталоны	Содержание учебного материала, всего часов	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК.2.4 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.6 ПК 3.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Средства измерений. Виды измерений физических величин. Виды измерений. Шкалы физических величин и измерений. Основы теории погрешностей. Виды погрешностей		
	Нормирование метрологических характеристик средств измерений. Определение класса точности средств измерений; Определение показаний комбинированного прибора; Измерение линейных размеров;		
	Лабораторные занятия (названия)	6	
	Практические занятия (названия)		
	• Определение нормируемых метрологических характеристик средств измерений;		
• Определение полей допусков резисторов;			
• Определение полей допусков ЭРЭ;			

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Обработка результатов измерений	Содержание учебного материала, всего часов	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.6 ПК 3.8
	Методы измерений. Обработка результатов измерений. Способы выражения и формы представления результатов измерений и показателей точности измерений		
	Лабораторные занятия (названия)		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	2	
	• <i>Обработка результатов прямых многократных измерений;</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Раздел 2. Стандартизация		18/4	
Тема 2.1. Стандартизация. Системы и комплексы стандартов	Содержание учебного материала, всего часов	10	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.6 ПК 3.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Сущность и содержание стандартизации. Цели и задачи, основные определения. Нормативные документы по стандартизации. Виды стандартов. Применение нормативных документов и характер их требований Ответственность за нарушение нормативных документов.		
	Системы и комплексы стандартов. Общетеchnические и организационно-технические системы и комплексы стандартов. Межотраслевые и отраслевые системы стандартов.		
	Оформление принципиальной схемы электронного устройства;		
	Оформление перечня элементов для принципиальной схемы электронного устройства;		
	Оформление спецификации для электронного устройства;		
	Лабораторные занятия (названия)		
	•		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено;		
Тема 2.2. Система допусков и	Содержание учебного материала, всего часов	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1
	Взаимозаменяемость деталей, узлов, механизмов. Система допусков и посадок.		

посадок	Взаимозаменяемость. Ряды предпочтительных чисел по ГОСТ 8032-84, ГОСТ 28884-90. Размеры, отклонения, шероховатость, допуски и посадки.		ПК 2.2 ПК.2.4 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.6 ПК 3.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	4	
	• Обозначение шероховатости поверхности на чертежах по ГОСТ 2.309-73; • Определение допусков, основных отклонений размеров по ГОСТ 25346-89;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	2	
Раздел 3. Сертификация	• Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы • Подготовка к лабораторным работам		
		6/4	
Тема 3.1. Процедура сертификации и декларирования промышленной продукции	Содержание учебного материала, всего часов		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК.2.4 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.6 ПК 3.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Подтверждение соответствия и сертификация. Процедура сертификации и декларирования промышленной продукции. Цели, принципы и формы подтверждения соответствия. Системы сертификации	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	4	
	• Анализ реальных штрихкодов. Проверка их подлинности; • Анализ реального сертификата соответствия		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
Консультации		0	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	количество
Кабинеты	1
лаборатории	
мастерские	
другое	

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Кабинет Метрологии, стандартизации и сертификации	<ul style="list-style-type: none">• посадочные места по количеству обучающихся;• меры длины концевые плоскопараллельные;• микрометры;• штангенинструменты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494499>

2. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. — Саратов: Профобразование, 2017. — 186 с. — ISBN 978-5-4488-0020-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66391>

3. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013572-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141784>

4. Метрология, стандартизация и сертификация: практикум для СПО / составители О. Г. Корганова, В. В. Муратова. — Саратов: Профобразование, 2022. — 69 с. — ISBN 978-5-4488-1383-2. — Текст: электронный // ЭБС PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116266>

5. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник/Зайцев С.А., Толстов А.Н., Грибанов Д.Д., Куранов А.Д., 4-е изд. испр.: Издательский центр «Академия», 2020. – 480 с. ISBN издания: 978-5-4468-8671-5

6. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495205>

7. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич,

А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495206>

8. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495207>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знание основ метрологии	Знает основы метрологии	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание правил приемки и сдачи выполненных работ	Знает правила приемки и сдачи выполненных работ с точки зрения метрологии	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание методов диагностирования, неразрушающие методы контроля	Знает методы диагностирования, неразрушающие методы контроля	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание конструктивных особенностей средств измерения технологических параметров средств и систем роботизации	Знает конструктивные особенности средств измерения технологических параметров средств и систем роботизации	Тестирование/ устный опрос по теме
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Умение контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем	Умеет контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем по требованиям систем стандартизации	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ	Контролирует сроки выполнения работ, определяет назначенные ресурсы, очередность выполнения работ	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение подавать заявки на внесение изменений в очередность работ	Подает заявки на внесение изменений в очередность работ	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение отмечать выполнение работ	Отмечает выполнение работ, согласно документации	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами	Готовит отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем	Применяет соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение оформлять	Оформляет техническую	Оценка результатов

техническую документацию	документацию	выполнения практической работы
--------------------------	--------------	--------------------------------

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 Техническая механика»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.04 Техническая механика* является *обязательной* частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.10 Мехатроника робототехника (по отраслям)**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 и ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8 ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9	применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности; основы теории машин и механизмов; устройство, конструкция, расположение и назначение оборудования, механизмов и систем управления РТС; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		100
Обязательная учебная нагрузка		80
в том числе:		
теоретические занятия		48
лабораторные занятия		0
практические занятия		32
курсовое проектирование		0
промежуточная аттестация в форме	Э	6
Консультации:		6
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		92
Самостоятельная работа обучающегося		8

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся									Вид контроля (форма аттестации)*
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося, часов	Самостоятельная работа обучающегося, час	Консультации, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем						
					Всего, час	Обязательная				Промежуточная аттестация, час	
						Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час	Курсовое проектирование		
Раздел 1. Теоретическая механика.		40	4		36	20	16				
	Тема 1.1. Статика	24	2		22	12	10				
	Тема 1.2. Кинематика	10	2		8	4	4				
	Тема 1.3. Динамика	6			6	4	2				
Раздел 2. Сопротивление материалов.		34	4		30	16	14				
	Тема 2.1. Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие	10	0		10	6	4				
	Тема 2.2 Сдвиг, срез. Смятие	2			2	2					
	Тема 2.3 Кручение	8	2		6	2	4				
	Тема 2.4 Изгиб	14	2		12	6	6				
Раздел 3. Детали машин.		14	0		14	12	2				
	Тема 3.1 Основные принципы проектирования деталей машин	2			2	2					
	Тема 3.2. Соединения деталей машин	2			2	2					
	Тема 3.3 Общие сведения о механических передачах	10			10	8	2				
Промежуточная аттестация		12		6						6	Э
		100	8	6	80	48	32			6	

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
2	3	4	5
Раздел 1. Теоретическая механика.		38	
Тема 1.1. Статика	Содержание учебного материала, всего часов	24	
	<p>Основные понятия статики. Аксиомы статики. Понятие о свободных и несвободных телах, виды связей и реакции связей</p> <p>Плоская система сходящихся сил. Геометрический способ определения равнодействующей и геометрическое условие равновесия. Проекция силы на оси координат и аналитические условия равновесия. Аналитическое условие равновесия плоской системы сходящихся сил.</p> <p>Моменты сил и пар сил. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки.</p> <p>Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Равновесие плоской системы сил.</p> <p>Балочные системы. Методика определения реакций в опорах балочных систем</p> <p>Пространственная система сил. Проекция силы на ось, не лежащую с ней в одной плоскости. Момент силы относительно оси. Пространственная система сходящихся сил, её равновесие. Пространственная система произвольно расположенных сил, её равновесие.</p> <p>Центр тяжести. Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Методы определения центра тяжести составных плоских фигур</p>	12	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	Практические занятия		
	Определение равнодействующей системы сходящихся сил.	10	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8
	Определение моментов системы пар и моментов сил относительно точки		

	Определение реакций в защемленной балке		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	Определение реакций в опорах двухопорной балки		
	Определение координат центра тяжести плоских составных фигур		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Выполнение расчетно-графической работы РГР «Определение опорных реакций балок»	2	
Тема 1.2. Кинематика	Содержание учебного материала, всего часов	10	
	Основные понятия кинематики. Покой и движение. Кинематические параметры движения: траектория, путь, время, скорость, ускорение. Способы задания движения. Средняя скорость и скорость в данный момент. Ускорение полное, нормальное и касательное. Анализ частных случаев движения точки. Кинематические графики. Теорема о проекции ускорения на касательную и нормаль. Теоремы о проекциях скорости и ускорения на координатные оси. Простейшее движение твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твёрдого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения точки. Линейные скорости и ускорения точек вращающегося тела. Переносное, относительное и абсолютное движение точки. Скорости этих движений. Плоскопараллельное движение. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Мгновенный центр скоростей, способы его определения. Определение абсолютной скорости любой точки тела. Сложение двух вращательных движений	4	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	Практические занятия		
	Определение кинематических параметров движения точки	4	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	Кинематический анализ плоских механизмов		
	Самостоятельная работа обучающихся		ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	Конспектирование вопросов «Сложное движение тела» Выполнение РГР «Кинематический анализ системы вращающихся тел»	2	
Тема 1.3. Динамика	Содержание учебного материала, всего часов	6	ПК 2.2, ПК 2.3,

	Основные понятия и аксиомы динамики. Закон инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Движение материальной точки. Метод кинетостатики. Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин. Трение.	2	ПК 4.2, ПК4.3, ПК 5.2
	Работа и мощность. Работа постоянной силы на прямолинейном перемещении. Работа равнодействующей силы. Работа переменной силы на криволинейном пути. Мощность. Работа и мощность при вращательном движении. Коэффициент полезного действия. Общие теоремы динамики.	2	
	Практические занятия		
	Решение задач по теме «Работа и мощность»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Не предусмотрено		
Раздел 2. Основы сопротивления материалов.		32	
Тема 2.1. Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие.	Содержание учебного материала, всего часов	10	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное. Растяжение и сжатие. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса.	2	
	Механические характеристики материалов. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов.	2	
	Условие прочности при растяжении и сжатии. Напряжения предельные, допускаемые и расчётные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчёты на прочность. Статически неопределимые системы.	2	
	Практические занятия		

	Определение перемещения свободного конца бруса.	4	
	Расчет на прочность при растяжении и сжатии		
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Не предусмотрено		
Тема 2.2 Сдвиг, срез. Смятие	Содержание учебного материала, всего часов	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	Сдвиг, срез. Смятие. Срез: основные расчётные предпосылки, расчётные формулы, условие прочности. истый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Смятие: условности расчёта, расчётные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения.	2	
	Практические занятия		
	не предусмотрено	0	
Тема 2.3 Кручение	Содержание учебного материала, всего часов	8	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	Кручение. Статические моменты сечений. Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга и кольца. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении, эпюры крутящих моментов. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Напряжения и деформации при кручении. Условие прочности и жесткости при кручении. Расчеты на прочность и жесткость при кручении.	2	
	Практические занятия		
	Построение эпюр крутящих моментов	4	
	Подбор сечения вала из расчетов на прочность и жесткость		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Выполнение расчетно-графической работы РГР «Расчет на прочность и жесткость при кручении»	2	
Тема 2.4 Изгиб	Содержание учебного материала, всего часов	14	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4,

	<p>Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Нормальные напряжения при изгибе.</p> <p>Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Основные правила построения</p> <p>Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение.</p> <p>Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение. Гипотеза наибольших касательных напряжений. Гипотеза энергии формоизменения. Расчёт бруса круглого поперечного сечения при сочетании основных деформаций.</p>	6	ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	Практические занятия		
	Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов балок	6	
	Подбор сечения защемленной балки		
	Подбор сечения двухопорной балки		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Конспектирование вопроса «Сочетание основных деформаций» Выполнение расчетно-графической работы РГР «Расчет на прочность при изгибе»		
Раздел 3. Детали машин.		14	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
Тема 3.1 Основные принципы проектирования деталей машин	Содержание учебного материала, всего часов	2	
	Стандартизация и взаимозаменяемость деталей машин. Технологичность конструкций и экономичность деталей машин. Критерии работоспособности и изнашивание деталей машин. Краткие сведения о конструкционных машиностроительных материалах.	2	
	Практические занятия		
	<i>Не предусмотрено</i>	0	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	<i>Не предусмотрено</i>	0	
Тема 3.2 Соединения	Содержание учебного материала, всего часов	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4,

деталей машин	Разъемные и неразъемные соединения. Характеристика видов соединений деталей машин. Достоинства, недостатки.	2	ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9		
	Практические занятия	0			
	Не предусмотрено				
	Самостоятельная работа обучающихся				
	Не предусмотрено	0			
Тема 3.3 Общие сведения о механических передачах	Содержание учебного материала, всего часов	10	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9		
	Общие сведения о передачах. Основные кинематические характеристики передач. Кинематические схемы многоступенчатых передач. Фрикционные и ременные передачи. Определение, область применения, достоинства, недостатки. Зубчатые передачи. Определение, виды зубчатых передач. Достоинства, недостатки. Область применение.	8			
	Практические занятия	2			
	Кинематический и силовой расчет многоступенчатой передачи				
	Самостоятельная работа обучающихся	0			
	Не предусмотрено				
	Консультации			6	
	Промежуточная аттестация	Экзамен		6	
Всего:		100			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническая механика», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Асадулина, Е.Ю. Техническая механика: сопротивление материалов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е.Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492317>

Ахметзянов, М.Х. Техническая механика (сопротивление материалов): учебник для среднего профессионального образования / М. Х. Ахметзянов, И. Б. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09308-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487304>

Гребенкин, В. З. Техническая механика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495280>

Завистовский, В.Э. Техническая механика: учебное пособие / В.Э. Завистовский. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015256-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190673>

Зиомковский, В.М. Техническая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495283>

Королев, П. В. Техническая механика: учебное пособие для СПО / П. В. Королев. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0672-8, 978-5-4497-0264-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/88496>

Олофинская, В.П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий: учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1892225>

Теоретическая механика. Краткий курс: учебник для среднего профессионального образования / В.Д. Бертяев, Л.А. Булатов, А. Г. Митяев, В.Б. Борисевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 168 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10435-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494731>

Техническая механика: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Джамай, Е.А. Самойлов, А.И. Станкевич, Т.Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14636-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495281>

Техническая механика: учебник/ Вереина Л.И., Краснов М.М., 5-е изд. стер.: Издательский центр «Академия», 2021. — 352с. ISBN издания: 978-5-0054-0007-9

Дополнительные источники:

1. Вереина Л.И., Краснов М.М. «Техническая механика» среднее профессиональное образование, 2010г. 285с.
2. Эрдеди А.А., Медведев Ю.А, «Техническая механика» М, Высшая школа. 1991. 304с.
3. Аркуша А.И. «Техническая механика» М, Высшая школа. 1989. 352с

Интернет- и интранет-ресурсы

1. Лекции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://technical-mechanics.narod.ru>.
2. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.isopromat.ru/>.
3. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://teh-meh.ucoz.ru>.
4. Лекции, расчётно-графические работы, курсовое проектирование, методические указания; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.detalmach.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме *Экзамена*.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<i>Знание</i> принципов построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности;	Знает конструкцию элементов узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
<i>Знание</i> основ теории машин и механизмов	Знает правила расчёта параметров изделия на прочность	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
<i>Знание</i> устройства, конструкции, расположения и назначения оборудования, механизмов и систем управления РТС	Знает основы конструирования деталей машин	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
<i>Знание</i> номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Знает алгоритм использования базы данных для расчётов изделий	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
<i>Знание</i> правила оформления документов и построения устных сообщений	Знает алгоритм оформления документации по расчётам и конструированию изделий	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<i>Умение</i> применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем	Применяет методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем в соответствии с требованиями теории сопротивления материалов	Оценка результатов выполнения практической работы, устный опрос, экзамен
<i>Умение</i> контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	Контролирует и обеспечивает надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в соответствии с теорией машин и механизмов	Оценка результатов выполнения практической работы
<i>Умение</i> контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем	Контролирует соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем в соответствии с требованиями теории сопротивления материалов	Оценка результатов выполнения практической работы
<i>Умение</i> анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Разделяет задачу на составные части для её комплексного решения	Оценка результатов выполнения практической работы, устный опрос, экзамен

Умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Работает в мини-группах для решения проектной задачи	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Объясняет выполняемые действия с использованием профессиональных терминов	Оценка результатов выполнения практической работы, устный опрос, экзамен

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 Охрана труда»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.05 Охрана труда* является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

15.02.10 Мехатроника и робототехника

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1 ПК1.2 ПК1.9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.7 ПК 3.5 ПК 3.8 ОК1 ОК4 ОК5 ОК7 ОК8 ОК9	поддерживать состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; поддерживать состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем; организовывать посты управления РТС (рабочее место	требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами; меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; правила оформления документов и построения устных сообщений условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, правила чтения текстов профессиональной направленности

	<p>оператора) в соответствии с заданием и требованиями охраны труда;</p> <p>соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p>	
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		74
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>		
Обязательная учебная нагрузка:		66
в том числе:		
теоретические занятия		36
лабораторные занятия		
практические занятия		30
курсовое проектирование		
промежуточная аттестация в форме	<i>Дифференцированный зачёт</i>	
Консультации:		
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		66
Самостоятельная работа обучающегося		8

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся										Вид контроля (форма аттестации)*
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося,	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа обучающегося, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем							
					Консультации, час	Обязательная					Промежуточная аттестация, час	
						Всего, час	в том числе			Курсовое проектирование,		
Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час										
Введение		2				2	2					
Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды		10		2		8	4	4				
	Тема 1.1. Классификация и номенклатура негативных факторов	6		2		4	2	2				
	Тема 1.2. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека	4				4	2	2				
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		20		4		16	8	8				
	Тема 2.1. Защита человека от физических негативных факторов	4	2			4	2	2				
	Тема 2.2. Защита человека от химических и биологических негативных факторов	4				4	2	2				
	Тема 2.3. Защита человека от опасности механического травмирования	8	4	2		6	2	4				
	Тема 2.4. Защита человека от опасных факторов комплексного характера	4		2		2	2					
Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности		12		2		10	4	6				

	Тема 3.1. Микроклимат помещений	4				4	2	2				
	Тема 3.2. Освещение	8		2		6	2	4				
Раздел 4. Основы безопасности труда		6				6	4	2				
	Тема 4.1. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда	6	2			6	4	2				
Раздел 5. Управление безопасностью труда		14				14	8	6				
	Тема 5.1. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда.	6				6	4	2				
	Тема 5.2. Экономические механизмы управления безопасностью труда	8				8	4	4				
Раздел 6. Первая помощь пострадавшим		4				4	2	2				
	Тема 6.1. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим	4				4	2	2				
Консультации												
Промежуточная аттестация						2	2					
Всего:		74	8	8		66	36	30				

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала, всего часов	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.3
	<i>Основные понятия и терминология безопасности труда. Основные задачи охраны труда</i>		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено;		
Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды		10	
Тема 1.1. Классификация и номенклатура негативных факторов	Содержание учебного материала, всего часов	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.3
	Основные стадии идентификации негативных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Источники опасных и вредных производственных факторов.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		
	• Опасные и вредные виды работ на производстве	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• Работа со словарями и справочниками. Подготовка доклада на тему «Основные положения законодательства об охране труда»..	2	
Тема 1.2. Источники и характеристики	Содержание учебного материала, всего часов	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1
	Характеристика негативных факторов. Источники негативных факторов. Воздействие негативных факторов на человека. Нормирование и предельно допустимые уровни		

негативных факторов и их воздействие на человека	негативных (вредных) факторов. Опасные механические факторы. Физические негативные факторы. Химические негативные факторы. Опасные факторы комплексного характера. Опасные электрические факторы		ПК 3.3
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	2	
	• Опасные факторы комплексного характера		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено;		
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		20	
Тема 2.1. Защита человека от физических негативных факторов	Содержание учебного материала, всего часов	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.3
	Основные способы защиты от физических негативных факторов. Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитного и ионизирующего излучений. Защита от электрических и магнитных полей, инфракрасного (теплого) и ультрафиолетового излучений. Защита от радиации.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	2	
	• Методы и средства обеспечения электробезопасности при проведении монтажа, сборки и регулировки приборов и устройств (агрегатов).		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено;		
Тема 2.2. Защита человека от химических и биологических негативных факторов	Содержание учебного материала, всего часов	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.3
	Основные индивидуальные средства защиты человека от химических и биологических негативных факторов в производстве приборов и устройств. Методы защиты от химических и биологических негативных факторов. Способы защиты от загрязнённой воздушной и водной сред. Система вентиляции и очистка воздуха от вредных веществ. Методы и средства очистки воды		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	2	
	• Выполнение расчёта уровня шума на рабочем месте		

	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
Тема 2.3. Защита человека от опасности механического травмирования	Содержание учебного материала, всего часов	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.3
	Основные методы и средства защиты от механического травмирования при работе с технологическим оборудованием и инструментом. Особенности обеспечения безопасности монтажных работ приборов, устройств и агрегатов. Требования, предъявляемые к средствам защиты. Основные защитные средства		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)	4	
	<ul style="list-style-type: none"> Безопасные приёмы выполнения работ с ручным инструментом при проведении сборочно-монтажных работ приборов, устройств и агрегатов. 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	2	
	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка докладов. 		
Тема 2.4. Защита человека от опасных факторов комплексного характера	Содержание учебного материала, всего часов	4	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.3
	<i>Основные методы и средства защиты от опасных факторов комплексного характера</i> в машиностроительной промышленности и станкостроении. Методы пожарной защиты (безопасности) на промышленных объектах. Методы защиты от статического электричества. Молния - защита зданий и сооружений. <i>Методы и средства обеспечения безопасности герметичных систем:</i> предохранительные устройства, контрольно-измерительные приборы, регистрация, техническое освидетельствование и испытание приборов и агрегатов.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)	2	
	<ul style="list-style-type: none"> Огнетушащие средства и особенности их применения. 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	2	
	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка докладов. 		
	Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности		
Тема 3.1. Микроклимат помещений	Содержание учебного материала, всего часов	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.3
	Механизм теплообмена между организмом человека и окружающей средой. Принципы терморегуляции организма человека. Параметры микроклимата и их гигиеническое нормирование		

	Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях на производстве электронных приборов и устройств. Понятие «чистая комната». Системы и виды вентиляционных систем (естественная, общеобменная, местная, аварийная и механическая вентиляционные системы).		2	
	Лабораторные занятия (названия)			
	• не предусмотрено;			
	Практические занятия (названия)			
	1.Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)			
Тема 3.2. Освещение	• не предусмотрено;		2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.3
	Содержание учебного материала, всего часов			
	Требования к системам освещения. Параметры освещения на рабочих местах. Методы расчёта освещения. Требования к организации освещения на рабочих местах. Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий при выполнении монтажа, сборки, регулировки и настройки приборов, устройств и агрегатов			
	Лабораторные занятия (названия)			
	• не предусмотрено;			
	Практические занятия (названия)			
	1. Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе. 2. Выполнение расчёта общего освещения для производственных помещений.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)			
Раздел 4. Основы безопасности труда	• Составление инструкции по охране труда по специальности.	2	6	
Тема 4.1. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда	Содержание учебного материала, всего часов		4	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.3
	<i>Психические свойства человека, влияющие на безопасность.</i> Виды трудовой деятельности. Классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряжённости трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Основные психические причины травматизма <i>Энергетические затраты при различных видах трудовой деятельности. Способы</i>			

	оценки тяжести и напряжённости труда. Требования к организации рабочего места			
	Лабораторные занятия (названия)			
	• не предусмотрено;			
	Практические занятия (названия)	2		
	• Способы снижения утомления человека и повышения его работоспособности.			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)			
	• не предусмотрено;			
Раздел 5. Управление безопасностью труда		14		
Тема 5.1. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда.	Содержание учебного материала, всего часов	4	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.3	
	<i>Трудовое законодательство. Система стандартов безопасности труда. Система управления безопасностью труда в РФ. Система контроля и надзора за безопасностью труда.</i>			
	Организация работы службы охраны труда на производстве.			
	Регистрация, учёт несчастных случаев на производстве.			
	Нормативная документация, необходимая при решении профессиональных задач на предприятии. <i>Контроль условий труда.</i> Ответственность за нарушение требований охраны труда. Гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила. Аттестация рабочих мест			
	Лабораторные занятия (названия)			
	• не предусмотрено;			
	Практические занятия (названия)	2		
1. Составление экологического паспорта организации				
Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)				
• не предусмотрено;				
Тема 5.2. Экономические Механизмы управления безопасностью труда	Содержание учебного материала, всего часов	4		ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.3
	<i>Экономические механизмы управления безопасностью труда</i>			
	Экономический ущерб от производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Принципы расчёта экономического ущерба от производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Затраты на обеспечение требований охраны труда. <i>Экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны труда.</i>			
	Лабораторные занятия (названия)			
	• не предусмотрено;			

	Практические занятия (названия)	4		
	<ul style="list-style-type: none"> Решение ситуационных задач «Расследование, оформление и учёт несчастных случаев на производстве». 			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)			
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 			
Раздел 6. Первая помощь пострадавшим		4		
Тема 6.1. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим	Содержание учебного материала, всего часов	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.3	
	Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим на производстве. Виды травм, ран, ожогов и других механических повреждений. Первая помощь при поражении электрическим током. Приёмы доврачебной помощи. Принципы оказания первой помощи пострадавшим. Основные приёмы.			
	Лабораторные занятия (названия)			
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 			
	Практические занятия (названия)	2		
	1.Оказание первой медицинской помощи пострадавшему от воздействия вредных производственных факторов			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)			
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 			
Дифференцированный зачет		2		
Консультации				
Всего:		74		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	количество
Кабинеты	1
лаборатории	
мастерские	
другое	

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Кабинет Безопасность жизнедеятельности и охраны труда	<ul style="list-style-type: none">• рабочие места по количеству обучающихся;• рабочее место преподавателя;• комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда и техника безопасности»;• комплекты индивидуальных средств защиты;• роботы-тренажёры для отработки навыков первой доврачебной помощи;• контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;• образцы исправного и неисправного инструмента, предохранительных приспособлений;• медицинская аптечка.
Лаборатория	Не предусмотрено
Мастерская	Не предусмотрено

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490058>
2. Графкина, М.В. Охрана труда: учебник / М. В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-016522-6. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1790473>
3. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489608>
4. Кривова, М. А. Охрана труда: учебное наглядное пособие для СПО / М.А. Кривова, Д.А. Мельникова, Н. Г. Яговкин. — Саратов: Профобразование, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-4488-1397-9. — Текст: электронный // ЭБС PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116280>

5. Минько В. М. Охрана труда в машиностроении: учеб. для студ. учреждений СПО/ В. М. Минько. – 5-е изд. перераб.: Издательский центр «Академия», 2022. – 256с.
6. Родионова, О.М. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О.М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490964>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме *дифференцированного зачета*.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знание требований электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	Знает общие правила электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	Оценка результатов тестирования/устного опроса по теме
Знание правил техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами	Знает правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами	Оценка результатов тестирования/устного опроса по теме
Знание меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем	Знает алгоритм проведения пуско-наладочных работ	Оценка результатов тестирования/устного опроса по теме
Знание правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем	Знает правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем	Оценка результатов тестирования/устного опроса по теме
Знание алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Знает потенциальные опасности и меры устранения их	Оценка результатов тестирования/устного опроса по теме
Знание правила оформления документов и построения устных сообщений	Знает алгоритм оформления документации по охране труда	Оценка результатов тестирования/устного опроса по теме
Знание условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)	Знает опасные факторы профессиональной деятельности по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)	Оценка результатов тестирования/устного опроса по теме
Знание правила чтения текстов профессиональной направленности	Знает правила чтения текстов по охране труда на иностранном языке	Оценка результатов тестирования/устного опроса по теме
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		

<i>Умение</i> поддерживать состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности	Соблюдает требования охраны труда на рабочем месте	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
<i>Умение</i> поддерживать состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности	Соблюдает требования охраны труда на рабочем месте	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
<i>Умение</i> поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности	Соблюдает требования охраны труда на рабочем месте	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
<i>Умение</i> обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем	Соблюдает требования охраны труда на рабочем месте	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
<i>Умение</i> организовывать посты управления РТС (рабочее место оператора) в соответствии с заданием и требованиями охраны труда	Соблюдает требования охраны труда при выполнении работ	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
<i>Умение</i> соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием	Соблюдает требования охраны труда при выполнении работ	Оценка результатов выполнения практической работы
<i>Умение</i> составлять план действия	Составляет алгоритм проведения работ	Оценка результатов выполнения практической работы
<i>Умение</i> определять необходимые ресурсы	Определяет необходимые ресурсы для выполнения работ в соответствии с нормами охраны труда	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
<i>Умение</i> организовывать работу коллектива и команды	Работает в команде с соблюдением норм охраны труда	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
<i>Умение</i> соблюдать нормы экологической безопасности	Соблюдает нормы экологической безопасности	Оценка результатов выполнения лабораторной работы

		и практических работ
<i>Умение определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</i>	Применяет нормы бережливого производства в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
<i>Умение осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</i>	Применяет принципы бережливого производства в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 Материаловедение»

2024 г.

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

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.06 Материаловедение* является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности *15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)*.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8 ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК07 ОК09	<p>Осуществлять выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;</p> <p>Осуществлять технический контроль качества технического обслуживания</p>	<p>Классификацию и виды отказов оборудования;</p> <p>Алгоритмы поиска неисправностей</p>
		<p>Выбор соответствующих материалов и процессов для изготовления структурных и механических элементов, необходимых для дополнительной конструкции</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	70
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>	32
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Объем образовательной программы	64
в том числе:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы (если предусмотрено)	16
практические занятия (если предусмотрено)	16
Промежуточная аттестация	ДЗ

1.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	ПК и ОК
1	2	3	4
Введение	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины материаловедения. Структура изучения курса. История формирования материаловедения как науки		ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8 ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК07 ОК09
Раздел 1. Закономерности формирования структуры материалов		26	
Тема 1.1. Строение и свойства материалов	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	1. Строение и свойства материалов. Кристаллическая решётка и её дефекты. Диффузия. Механические, тепловые и физические свойства материалов и методы их изучения.		ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8 ОК01 ОК02
	<i>Тематика лабораторных работ</i>	8	ОК04 ОК05
	1. Определение твёрдости материала по Бринелю	2	ОК07 ОК09
	2. Определение твердости методом Роквелла	2	
	3. Определение механических свойств при осевом растяжении стержня.	2	
	4.Определение ударной вязкости материалов.	2	
		2	
Тема 1.2. Основы теории сплавов	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. Диаграммы состояний сплавов. Кристаллизация сплавов. Твёрдые растворы, механические смеси, химические соединения.	2	ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8
	<i>Тематика практических работ</i>	4	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05
	Построение диаграммы двухкомпонентных сплавов	2	ОК07 ОК09
	Анализ диаграммы состояния «Железо- цементит»	2	
Тема 1.3.	<i>Содержание учебного материала</i>		

Теория термообработки металлов и сплавов	1. Превращения в сплавах при охлаждении и нагреве. Виды термообработки, её влияние на структуру и свойства сплавов. Химико-термическая обработка, её виды. Диффузионное насыщение	2	ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8 ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК07 ОК09
	<i>Тематика практических работ</i>	4	
	1. Изучение процесса закалки и отпуска углеродистой стали.	2	
	2. Изучение структуры и свойств сталей после термической и химико-термической обработки	2	

Раздел 2. Конструкционные и инструментальные материалы, применяемые в машино- и приборостроении		30	
Тема 2.1. Металлические конструкционные материалы	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Стали и чугуны, их классификация. Влияние углерода и легирующих элементов на свойства сталей. Принципы выбора сталей для конкретных условий работы. Способы предупреждения дефектов и повышения надёжности стальных деталей.	8	ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8 ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК07 ОК09
	2. Шарикоподшипниковые стали. Рессорно-пружинные стали. Автоматные стали. Высокопрочные материалы. Стали и сплавы, устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды. Антифрикционные материалы.		
	<i>Тематика практических и лабораторных работ</i>	6	
	ЛЗ Определение причины возникновения дефекта детали.	2	
	ПЗ Расшифровка марок железоуглеродистых сталей.	2	
	ПЗ Изучение микроструктуры чугунов.	2	
Тема 2.2. Конструкционные материалы с особыми физическими свойствами	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Материалы с высокой электропроводностью. Медь и сплавы на её основе. Алюминий и сплавы на его основе.	4	ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8 ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК07 ОК09
	2. Материалы с особыми магнитными свойствами. Классификация, состав, маркировка и область применения.		
	<i>Тематика лабораторных работ</i>	4	
	1. Изучение свойств цветных металлов и сплавов.	2	
	2. Расшифровка марок цветных сплавов	2	
Тема 2.3.	<i>Содержание учебного материала</i>		

Неметаллические конструкционные материалы	1. Полимеры и пластмассы на их основе. Классификация пластмасс. Каучук и резина. Стекло, керамика и древесина, их состав, свойства и применение в машиностроении.	4	ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8
	<i>Тематика практических работ</i>	4	ОК01 ОК02
	1. Изучение влияния температуры на механические свойства пластмасс.	2	ОК04 ОК05
	2. Изучение свойств неорганических стёкол.	2	ОК07 ОК09

Раздел 3. Порошковые и композиционные материалы		10	
Тема 3.1. Порошковые и композиционные материалы в машиностроительной промышленности	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Композиционные и порошковые материалы с металлической и неметаллической матрицей. Состав, свойства и область применения	2	ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8
	<i>Тематика лабораторных работ</i>	2	ОК01 ОК02
	1. Изучение структуры порошковых и композиционных материалов.	2	ОК04 ОК05 ОК07 ОК09
	Самостоятельная работа	6	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория «Материаловедение».

Оборудование лаборатории Материаловедения:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- модели кристаллических решёток металлов;
- измерительные инструменты;
- печь муфельная лабораторная СНОЛ 3/10;
- автоматизированная лабораторная установка для исследования магнитомягких материалов МВ-ММ;
- установка для автоматизированного экспресс-анализа механических свойств металла МВ-001.

Технические средства обучения:

- компьютер;
 - демонстрационный комплекс на базе мультимедийного проектора;
- электронные образовательные ресурсы (слайды, презентации, электронные плакаты, модели).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Черепяхин А.А. Материаловедение. М.: Академия, 2014 г. – 320 с.
2. Волков Г.М. , Зуев В.М. Материаловедение. М.: Академия, 2013 г. – 448 с.
3. Моряков О.С. Материаловедение. М.: Академия, 2014 г. – 228 с.
4. Солнцев Ю.П. , Вологжанина С.А. , Иголкин А.Ф. Материаловедение. М.: Академия, 2015 г. – 496 с.
5. Адаскин А.М. , Зуев В.М. Материаловедение(металлообработка). М.: Академия, 2013 г. – 228 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
умение осуществлять выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;	Правильность выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ
умение осуществлять технический контроль качества технического обслуживания	Своевременное и правильное осуществление технического контроля качества технического обслуживания	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ
знание физических особенностей сред использования мехатронных систем;	Выбор технологии решения профессиональной задачи с учетом физических особенностей сред использования мехатронных систем	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и других видов текущего контроля
выбор соответствующих материалов и процессов для изготовления структурных и механических элементов, необходимых для дополнительной конструкции.	Правильный выбор соответствующих материалов и процессов для изготовления структурных и механических элементов, необходимых для дополнительной конструкции	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и других видов текущего контроля

Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 Основы вычислительной техники»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.07 Основы вычислительной техники* является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника*.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: *ОП.02 Электротехника и основы электроники, ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация, ОП.09 Электрические машины и электроприводы, ОП.10 Элементы гидравлических и пневматических систем*.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.6 ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем; настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями; проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем; проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации; проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных	основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники; устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем; прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них; технические требования к мехатронным устройствам и системам; специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем.

	<p>устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации;</p> <p>выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС;</p> <p>читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;</p>	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		128
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>		60
Обязательная учебная нагрузка:		114
в том числе:		
теоретические занятия		48
лабораторные занятия		30
практические занятия		30
курсовое проектирование		0
промежуточная аттестация в форме	<i>экзамена</i>	12
Консультации:		0
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		88
Самостоятельная работа обучающегося		8

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся									Вид контроля (форма аттестации)*
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося,	Самостоятельная работа обучающегося, час	Консультации, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем						
					Всего, час	Обязательная				Промежуточная аттестация, час	
						в том числе					
					Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час	Курсовое проектирование,			
Раздел 1. Основные понятия вычислительной техники		8			8	4	4	0			
	Тема 1. Основные понятия вычислительной техники	8			8	4	4	0		УСТ	
Раздел 2. Логические основы ВТ		24			24	8	6	10			
	Тема 2. Логические основы ВТ	24			24	8	6	10		УСТ	
Раздел 3. Типовые логические элементы и устройства ВТ		64	8		54	30	12	12			
	Тема 3. Типовые логические элементы и устройства ВТ	64	8		54	30	12	12		УСТ	
	Экзамен	12		6	2				6	Э	
Всего:		98	8	6	108	42/48	22/30	22/30	6		

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Раздел 1. Основные понятия вычислительной техники		8		
Тема 1. Основные понятия вычислительной техники	Содержание учебного материала, всего часов	4	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.6 ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	
	<ul style="list-style-type: none">Классификация ЭВМ. Параметры и характеристики ЭВМ.Понятие систем счисления. Правила расчетов.			
	Лабораторные занятия (названия)	0		
	<ul style="list-style-type: none">не предусмотрено;			
	Практические занятия (названия)	4		
	<ul style="list-style-type: none">Выполнение расчетов в различных системах счисления;			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0		
	<ul style="list-style-type: none">не предусмотрено			
Раздел 2. Логические основы ВТ		24		
Тема 2. Логические основы ВТ	Содержание учебного материала, всего часов	8	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.6 ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	
	<ul style="list-style-type: none">Логические операции. Законы алгебры логикиЛогические элементыМинимизация логических функцийТехническая реализация логических функций			
	Лабораторные занятия (названия)			10
	<ul style="list-style-type: none">Моделирование логических элементов;Моделирование логических функций;Моделирование систем управления объектами;Использование логического конвертора;			

	<ul style="list-style-type: none"> Исследование работы логических элементов; 		
	Практические занятия (названия)	6	
	<ul style="list-style-type: none"> Выполнение минимизации функций; Выполнение минимизации картами Карно; Синтез логических элементов в базисах И-НЕ, ИЛИ-НЕ; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
Раздел 3. Типовые логические элементы и устройства ВТ		64	
Тема 3. Типовые логические элементы и устройства ВТ	Содержание учебного материала, всего часов	30	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.6 ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	<ul style="list-style-type: none"> Цифровые триггеры. Классификация Асинхронные триггеры Синхронные триггеры Регистры Счетчики импульсов Делители частоты Преобразователи кодов Шифраторы, дешифраторы Мультиплексоры, демультиплексоры Сумматоры Процессы преобразования информации Принципы работы ЦАП Принципы работы АЦП Схемотехника генераторов на логических элементах Моделирование схем на основе интегрального таймера 		
	Лабораторные занятия (названия)	12	
<ul style="list-style-type: none"> Изучение работы триггеров; Моделирование работы триггеров; Изучение работы регистров; Изучение работы счетчика электрических импульсов; Изучение работы преобразователя кодов; Изучение работы дешифратора и мультиплексора; 			

	Практические занятия (названия)	12	
	<ul style="list-style-type: none"> • Моделирование схем последовательностных устройств; • Изучение работы сумматора; • Моделирование схемы цифрового компаратора; • Моделирование схем комбинационных устройств; • Изучение работы ЦАП; • Изучение работы АЦП; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к лабораторным работам • Подготовка к промежуточной аттестации 		
Консультации		6	
Экзамен		6	
Всего:		128	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	количество
Кабинеты	
лаборатории	1
мастерские	
другое	

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Лаборатория электронной и вычислительной техники	Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: <ul style="list-style-type: none">• рабочие места по количеству обучающихся;• рабочее место преподавателя, оснащённое компьютером, проектором;• установка для изучения логических схем УМ-11;• учебный микропроцессорный комплекс УМК-80;• учебный макет ОАВТ. Технические средства обучения: <ul style="list-style-type: none">• компьютеры по количеству обучающихся;• компьютерная программа Electronics Workbench.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Гагарина, Л.Г. Технические средства информатизации: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ф.С. Золотухин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1083293. - ISBN 978-5-16-016140-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1083293>
2. Келим Ю. М. Вычислительная техника: учеб. для студ. учреждений СПО/ Келим Ю.М., 2-е изд. стер.: Издательский центр «Академия», 2019. — 368с.ISBN издания: 978-5-4468-8473-5
3. Куль, Т.П. Основы вычислительной техники: учебное пособие / Т.П. Куль. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 244 с. — ISBN 978-985-503-812-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/84879>
4. Миленина, С. А. Электроника и схемотехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06085-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492093>
5. Программно-учебный модуль для компетенций «Мехатроника», «Мобильная робототехника» ИЦ «Академия», 2019. <https://academia-moscow.ru/catalogue/5414/368827/>
6. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник / В.В. Степина. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование)

образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1423169>

7. Червяков, Г. Г. Электронная техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г.Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494881>.

Дополнительные источники:

1. А.В. Кузин, С.А. Пескова. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006.
2. В.И. Галкин. Промышленная электроника и микроэлектроника: учеб. пособие / В.И. Галкин, Е.В. Пелевин. — М.: Высш. шк., 2006.
3. Б.А. Калабеков. Цифровые устройства и микропроцессорные системы: учебник. — М.: Горячая линия – Телеком, 2007.
4. И.М. Мышляева. Цифровая схемотехника: учебник. — М.: Издательский центр «Академия», 2005.
5. Д.Э. Харрис, С.Л. Харрис. Цифровая схемотехника и архитектура компьютера. 2013.
6. Ю.В. Новиков. Основы цифровой схемотехники. — М.: Мир, 2001.

Интернет-ресурсы:

1. Основы цифровой техники // Электронный ресурс интернет-университета ИНТУИТ. URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/685/541/info> / (дата обращения: 30.08.2020).
2. Логические и арифметические основы и принципы работы ЭВМ // Электронный ресурс интернет-университета ИНТУИТ. URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/56/56/info> / (дата обращения: 30.08.2020).
3. Принципы организации ЭВМ // Электронный ресурс Золотая коллекция самоучителей. URL: <http://g797.ru/arh/index.htm> (дата обращения: 30.08.2020).
4. Курс лекций «Вычислительная техника и информационные технологии», URL: <http://digteh.ru/CVT/> (дата обращения: 30.08.2020).
5. Онлайн инструменты по математической логике, URL: <http://tablica-istinnosti.ru/ru/> (дата обращения: 30.08.2020).

Нормативно-правовые акты:

1. ГОСТ 2.701-2008 Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению
2. ГОСТ 2.702-2011 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения электрических схем
3. ГОСТ 2.743-91 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Элементы цифровой техники

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме экзамена.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<i>Знание основ электротехники, цифровой и аналоговой электроники</i>	<i>Знает основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники</i>	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
<i>Знание устройств и принцип действия мехатронных устройств и систем</i>	<i>Знает устройства и принцип действия электронной части мехатронных устройств и систем</i>	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
<i>Знание прикладных программ управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них;</i>	<i>Знает прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них;</i>	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
<i>Знание технических требований к мехатронным устройствам и системам;</i>	<i>Знает технические требования к электронной части мехатронных устройств и систем</i>	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
<i>Знание специализированного программного обеспечения, применяемого для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем</i>	<i>Знает специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем</i>	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
<i>Знание принципов работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем</i>	<i>Знает принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем</i>	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<i>Умение осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем</i>	<i>Определяет соответствие параметров элементной базы заявленным требованиям</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
<i>Умение настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с</i>	<i>Умеет настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>

техническими требованиями	<i>с техническими требованиями</i>	
Умение проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем	<i>Умеет проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
Умение применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем	<i>Умеет применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
Умение настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем	<i>Умеет настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
Умение проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации	<i>Проверяет соответствие электронных модулей требованиям, указанным в эксплуатационной документации</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
Умение проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации	<i>Проверяет соответствие электронных модулей требованиям, указанным в эксплуатационной документации</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
Умение выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС	<i>Умеет выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>

Умение читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания	Умеет читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
---	--	---

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем* является *обязательной* частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

15.02.10 Мехатроника и робототехника

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: *ОП.04 Техническая механика, ООД.09 Физика*

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	<p>осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления;</p> <p>читать схемы, чертежи, технологическую документацию;</p> <p>проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации;</p> <p>выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем;</p> <p>производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности;</p> <p>принципы функционирования узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем;</p> <p>виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений;</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		120
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>		<i>60</i>
Обязательная учебная нагрузка :		108
в том числе:		
теоретические занятия		48
лабораторные занятия		10
практические занятия		50
курсовое проектирование		
промежуточная аттестация в форме	<i>Дифференцированный зачёт</i>	
Консультации:		
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		108
Самостоятельная работа обучающегося		12

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся										Вид контроля (форма аттестации)*	
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося,	В т.ч. в форме	Самостоятельная работа обучающегося, часов	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем								
					Консультации, час	Обязательная				Курсовое проектирование	Промежуточная аттестация, час		
						в том числе							
		Всего, час	Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час								
Раздел 1: Гидравлическая система		54		12		42	30	4	8				
	Тема 1.1 Основы машиностроительной гидравлики	20		6		14	10	4	0				
	Тема 1.2 Общие сведения о гидравлических системах	2				2	2	0	0				
	Тема 1.3 Источники питания гидравлических систем	8	2			8	6	0	2				
	Тема 1.4 Исполнительные устройства гидравлических систем	6	2			6	4	0	2				
	Тема 1.5 Гидроаппаратура управления гидравлических систем	18	4	6		12	8	0	4				
Раздел 2: Пневматическая система		14				14	12	0	2				
	Тема 2.1 Основы пневматики	2				2	2		0				
	Тема 2.2 Подготовка рабочей среды пневматических систем	4				4	4		0				
	Тема 2.3 Исполнительные устройства пневматических систем	4	2			4	2		2				
	Тема 2.4 Пневматическая аппаратура управления пневматических систем	4				4	4		0				
Раздел 3: Пневмоавтоматика		20				20	2	18	0				
	Тема 3.1 Общие положения	2				2	2	0	0				
	Тема 3.2 Прямое и не прямое управление перемещением исполнительного устройства	2	2			2	0	2	0				
	Тема 3.3 Управление исполнительным устройством с	2	2			2	0	2	0				

	помощью логических элементов											
	Тема 3.4 Управление исполнительным устройством с памятью	2	2			2	0	2	0			
	Тема 3.5 Управление скоростью перемещения исполнительного устройства.	2	2			2	0	2	0			
	Тема 3.6 Управление исполнительным устройством по давлению	2	2			2	0	2	0			
	Тема 3.7 Управление исполнительным устройством с выдержкой времени.	2	2			2	0	2	0			
	Тема 3.8 Проектирование систем управления несколькими исполнительными устройствами	6	6			6	0	6	0			
Раздел 4: Электропневмоавтоматика		16				16	2	14	0			
	Тема 4.1 Общие положения	2	2			2	2	0	0			
	Тема 4.2 Прямое и обратное управление исполнительным устройством.	2	2			2	0	2	0			
	Тема 4.3 Переключатели в роли логических элементов в системах управления исполнительным устройством.	2	2			2	0	2	0			
	Тема 4.4 Системы управления с памятью.	2	2			2	0	2	0			
	Тема 4.5 Система управления с подтверждением положения	2	2			2	0	2	0			
	Тема 4.6 Управление исполнительного устройством по давлению	2	2			2	0	2	0			
	Тема 4.7 Системы управления несколькими исполнительными устройствами.	4				4	0	4	0			
Раздел 5: Гидроавтоматика		16				16	2	14	0			
	Тема 5.1 Общие положения	2				2	2	0	0			
	Тема 5.2 Управление перемещением исполнительного устройства.	2				2	0	2	0			
	Тема 5.3 Управление скоростью исполнительного	6	6			6	0	6	0			
	Тема 5.4 Управление усилием исполнительного устройства. ДЗ	6	6			6	0	6	0			
Консультации												
Промежуточная аттестация												
Всего:		120	60	12		108	48	50	10			

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

1	2	3	4
Раздел 1. Гидравлическая система		54	
Тема 1.1. Основы машиностроительной гидравлики	Содержание учебного материала	10	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Основные понятия о приводе. Жидкость и её свойства. Рабочая жидкость и её свойства. Виды рабочих жидкостей. Определение вязкости рабочей жидкости. Гидростатическое давление и его свойства. Основное уравнение гидростатики. Гидростатический парадокс. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Приборы, измеряющие давление. Основные определения и уравнения гидродинамики. Режимы движения жидкости. Гидравлические сопротивления.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• Решение задач по гидростатике. • Решение задач по гидродинамике.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	6	
	• работа с конспектом лекции: повторная работа над пройденным учебным материалом; • оформление результатов учебно-исследовательской работы: подготовка к лабораторным работам, оформление результатов лабораторных работ		
Тема 1.2 Общие сведения о гидравлических системах	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Классификация гидросистем. Структура и параметры гидросистем.		
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено	0	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Тема 1.3 Источники	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1 ПК 1.2

питания гидравлических систем	Основные понятия и классификация источников питания. Гидроаккумуляторы. Устройство и принцип действия насосов. Фильтрация рабочей жидкости.		ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	
	Лабораторные занятия (названия)	2		
	• Снятие характеристик насоса.			
	Практические занятия (названия)	0		
	• не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0		
	• не предусмотрено			
Тема 1.4 Исполнительные устройства гидравлических систем	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	
	Гидроцилиндры. Поворотные гидродвигатели. Гидромоторы. Уплотнения, применяемые в гидросистемах.			
	Лабораторные занятия (названия)	2		
	• Снятие характеристик гидроцилиндра.			
	Практические занятия (названия)	0		
	• не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0		
• не предусмотрено				
Тема 1.5 Гидроаппаратура управления гидравлических систем	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	
	Классификация гидроаппаратуры. Направляющая гидроаппаратура. Гидроаппаратура, регулирующая давление. Гидроаппаратура, регулирующая расход. Способы регулирования скорости исполнительного устройства.			
	Лабораторные занятия (названия)			4
	• Испытание клапана.			
	• Испытание дросселя.			
	Практические занятия (названия)	0		
	• не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)			

	<ul style="list-style-type: none"> • работа с конспектом лекции: повторная работа над пройденным учебным материалом; • оформление результатов учебно-исследовательской работы: подготовка к лабораторным работам, оформление результатов лабораторных работ 	6	
Раздел 2. Пневматическая система		14	
Тема 2.1 Основы пневматики	Содержание учебного материала		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Общие сведения о пневматических системах. Основные термодинамические процессы.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• <i>не предусмотрено</i>	0	
	Практические занятия (названия)		
	• <i>не предусмотрено</i>	0	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• <i>не предусмотрено</i>	0	
Тема 2.2 Подготовка рабочей среды пневматических систем	Содержание учебного материала		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Источники питания пневматических систем. Узел подготовки сжатого воздуха. Сушение сжатого воздуха.	4	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• <i>не предусмотрено</i>	0	
	Практические занятия (названия)		
	• <i>не предусмотрено</i>	0	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• <i>не предусмотрено</i>	0	
Тема 2.3 Исполнительные устройства пневматических систем	Содержание учебного материала		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Типы пневмоцилиндров и пневмомоторов.	2	
	Лабораторные занятия		
	• Снятие характеристик 0пневмоцилиндра.	2	
	Практические занятия (названия)		
	• <i>не предусмотрено</i>	0	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• <i>не предусмотрено</i>	0	
Тема 2.4 Пневматическая	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1 ПК 1.2

аппаратура управления пневматических систем	Пневмораспределители. Пневмоклапаны. Пневмодроссели. Контрольная работа		ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	
	Лабораторные занятия (названия)	0		
	• не предусмотрено			
	Практические занятия (названия)	0		
	• не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0		
	• не предусмотрено			
Раздел 3. Пневмоавтоматика		20		
Тема 3.1 Общие положения	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	
	Структура пневмосистем. Условные обозначения элементов пневмоавтоматики. Проектирование пневмосистем управления.			
	Лабораторные занятия (названия)	0		
	• не предусмотрено			
	Практические занятия (названия)	0		
	• не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0		
	• не предусмотрено			
Тема 3.2 Прямое и непрямое управление перемещением исполнительного устройства	Содержание учебного материала	0		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	• не предусмотрено			
	Лабораторные занятия (названия)	0		
	• не предусмотрено			
	Практические занятия (названия)	2		
	• Управление перемещением исполнительным устройством с помощью распределителей			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0		
	• не предусмотрено			
Тема 3.3 Управление исполнительным устройством с помощью логических элементов	Содержание учебного материала	0	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02	
	• не предусмотрено			
	Лабораторные занятия (названия)	0		
	• не предусмотрено			
	Практические занятия (названия)	2		

	<ul style="list-style-type: none">Управление исполнительным устройством с помощью логического пневмоэлемента «и» и «или».		0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)			
	<ul style="list-style-type: none">не предусмотрено			
Тема 3.4 Управление исполнительным устройством с памятью	Содержание учебного материала		0	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	<ul style="list-style-type: none">не предусмотрено			
	Лабораторные занятия (названия)			
	<ul style="list-style-type: none">не предусмотрено		0	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практические занятия (названия)			
	<ul style="list-style-type: none">Управление исполнительным устройством с помощью бистабильного распределителя		2	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)			
	<ul style="list-style-type: none">не предусмотрено		0	
Тема 3.5 Управление скоростью перемещения исполнительного устройства.	Содержание учебного материала		0	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	<ul style="list-style-type: none">не предусмотрено			
	Лабораторные занятия (названия)		0	
	<ul style="list-style-type: none">не предусмотрено			
	Практические занятия (названия)		2	
	<ul style="list-style-type: none">Система управления скоростью перемещения исполнительного устройства			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		0	
	<ul style="list-style-type: none">не предусмотрено			
Тема 3.6 Управление исполнительным устройством по давлению	Содержание учебного материала		0	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	<ul style="list-style-type: none">не предусмотрено			
	Лабораторные занятия (названия)		0	
	<ul style="list-style-type: none">не предусмотрено			
	Практические занятия (названия)		2	
	<ul style="list-style-type: none">Система управления исполнительным устройства по заданному давлению.			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		0	
	<ul style="list-style-type: none">не предусмотрено			
Тема 3.7 Управление	Содержание учебного материала		0	ПК 1.1 ПК 1.2

исполнительным устройством с выдержкой времени.	• не предусмотрено		ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)	2	
	• Система управления исполнительного устройства с выдержкой времени.		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено		
Тема 3.8 Проектирование систем управления несколькими исполнительными устройствами	Содержание учебного материала	0	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	• не предусмотрено		
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)	6	
	• Система управления несколькими исполнительными устройствами.		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено		
Раздел 4: Электропневмоавтоматика		16	
Тема 4.1 Общие положения	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Структура электропневмосистем. Условное обозначение элементов электропневмосистем. Проектирование электропневмосистем.		
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено		
Тема 4.2 Прямое и не прямое управление исполнительным устройством.	Содержание учебного материала	0	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02
	• не предусмотрено		
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)	2	

	<ul style="list-style-type: none"> Управление перемещением исполнительного устройства с помощью реле и без реле. 		ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
Тема 4.3 Переключатели в роли логических элементов в системах управления исполнительным устройством.	Содержание учебного материала	0	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Практические занятия (названия)	2	
	<ul style="list-style-type: none"> Управление исполнительным устройством элементами, выполняющими логические функции «и» и «или». 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
Тема 4.4 Системы управления с памятью.	Содержание учебного материала	0	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Практические занятия (названия)	2	
	<ul style="list-style-type: none"> Система управления исполнительным устройством с памятью на базе моностабильного распределителя с помощью самоподхвата. 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
Тема 4.5 Система управления с подтверждением положения.	Содержание учебного материала	0	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)	2	
	<ul style="list-style-type: none"> Система управления исполнительным устройством с подтверждением положения на базе бистабильного распределителя с электромагнитным управлением. 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	

	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
Тема 4.6 Управление исполнительного устройством по давлению.	Содержание учебного материала	0	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Практические занятия (названия)	2	
	<ul style="list-style-type: none"> Система управления исполнительным устройством по давлению. 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
Тема 2.7 Системы управления несколькими исполнительными устройствами.	Содержание учебного материала	0	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Практические занятия (названия)	4	
	<ul style="list-style-type: none"> Система управления несколькими исполнительными устройствами, одно из которых начинает перемещение с задержкой времени. Контрольная работа по 1 и 2 разделам 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Раздел 5 Гидроавтоматика		
Тема 5.1 Общие положения	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Структура гидросистем. Условные обозначения элементов гидроавтоматики. Проектирование в гидроавтоматике. Ознакомление с программой «FluidSIM-H»		
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Практические занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
Тема 5.2 Управление	Содержание учебного материала	0	ПК 1.1 ПК 1.2

перемещением исполнительного устройства.	не предусмотрено		ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)	2	
	• Управление перемещением гидроцилиндра одностороннего действия и двухстороннего действия.		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено		
Тема 5.3 Управление скоростью исполнительного	Содержание учебного материала	0	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	не предусмотрено		
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)	6	
	• Регулирование скорости исполнительного устройства в режиме постоянных и переменных нагрузок.		
	• Обеспечение перемещения исполнительного устройства с разными скоростями.		
	• Синхронизация скоростей 2-х исполнительным устройств.		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
• не предусмотрено			
Тема 5.4 Управление усилием исполнительного устройства.	Содержание учебного материала	0	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	не предусмотрено		
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)	6	
	• Управление усилием исполнительного устройства с помощью редукционного клапана.		
	• Управление усилием исполнительного устройства с помощью напорного клапана.		
	• Применение запорных клапанов в управлении исполнительными устройствами.		
	• ДЗ		
Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0		

	• <i>не предусмотрено</i>		
Всего:		120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	количество
Кабинеты	
лаборатории	1
мастерские	
другое	

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Лаборатория Пневматики и гидравлики	<input type="checkbox"/> посадочные места по количеству обучающихся; <input type="checkbox"/> доска для письма; <input type="checkbox"/> рабочее место преподавателя; <input type="checkbox"/> Дидактические стенды пневматики и электропневмоавтоматики; <input type="checkbox"/> Дидактические стенды гидравлики и электрогидравлики; <input type="checkbox"/> Лабораторные стенды для изучения основ пневматики, электропневмоавтоматики, пропорциональной и серво-гидравлики (не менее, чем на 12 обучающихся) включающие: <input type="checkbox"/> монтажная плита для сборки схем, <input type="checkbox"/> гидравлическая насосная станция, <input type="checkbox"/> малошумный компрессор, <input type="checkbox"/> учебные комплекты элементов по пневмоавтоматике и электропневмоавтоматике, <input type="checkbox"/> учебные комплекты элементов по гидроавтоматике и электрогидроавтоматике, <input type="checkbox"/> учебные комплекты элементов по пропорциональной гидравлике и серво гид-равлике, <input type="checkbox"/> учебные комплекты элементов по датчикам в гидравлических и пневматических системах, <input type="checkbox"/> системы управления гидро- и пневмоприводом на базе ПЛК промышленного образца, <input type="checkbox"/> наборы соединительных электробезопасных проводов и шлангов, <input type="checkbox"/> измерительные приборы (мультиметры), <input type="checkbox"/> система сбора данных с интерфейсом подключения к ПК, <input type="checkbox"/> пневмоострова, <input type="checkbox"/> различные типы исполнительных устройств (линейные, вращательные, неполно-поворотные, мембранные); <input type="checkbox"/> учебное программное обеспечение для симуляции работы пневматических и гид-равлических систем, <input type="checkbox"/> Интерактивные электронные средства обучения, <input type="checkbox"/> Персональный компьютер или ноутбук.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Белов, А. Н. Гидравлические системы и приводы: учебное пособие для СПО / А. Н. Белов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-1246-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106818>
2. Белов, А. Н. Пневматические системы и приводы: учебное пособие для СПО / А. Н. Белов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 157 с. — ISBN 978-5-4488-1245-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106847>
3. Гидравлика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов; под редакцией В. А. Кудинова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10336-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495264>
4. Гусев, А. А. Основы гидравлики: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Гусев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07761-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489630>
5. Ермолаев В. В. Элементы гидравлических и пневматических систем: учеб. для студ. учреждений СПО/ В. В. Ермолаев. 1-е изд., Издательский центр «Академия», 2018. — 256 с. ISBN издания: 978-5-4468-7174-2
6. Программно-учебный модуль для компетенций «Мехатроника», «Мобильная робототехника» ИЦ «Академия», 2019. <https://academia-moscow.ru/catalogue/5414/368827/>
7. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09114-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492626>
8. Трифонова, Г.О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г.О. Трифонова, О.И. Трифонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13670-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496278>
9. Филин, В. М. Гидравлика, пневматика и термодинамика: курс лекций / под общ. ред. В.М. Филина. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0780-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1149643>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме *дифференцированного зачета*.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знание принципов построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности	Знает назначение элементной базы	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание принципов функционирования узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем	Знает принципы работы гидравлических и пневматических элементов	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание видов и признаков внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем;	Знает особенности конструкции гидравлических и пневматических элементов	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание порядка их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Знает виды специализированного программного обеспечения	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание правил оформления документов и построения устных сообщений	Владеет профессиональной лексикой	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание лексического минимума, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Переводит простые тексты профессиональной направленности	Тестирование/ устный опрос по теме
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Умение осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления	Осуществляет монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления по алгоритму	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение читать схемы, чертежи, технологическую документацию	Умеет читать схемы, чертежи, технологическую	Оценка результатов выполнения лабораторной работы

	документацию, знает УГО элементов	
<i>Умение</i> проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации	<i>Проверяет</i> соответствие рабочих характеристик гидравлических и пневматических мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
<i>Умение</i> выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем;	<i>Проводит</i> проверку элементной базы на работоспособность по алгоритму	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
<i>Умение</i> производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем.	<i>Производит</i> разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем по алгоритму	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
<i>Умение</i> составлять план действия	<i>Выполняет</i> работы по ранее составленному алгоритму	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
<i>Умение</i> взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	<i>Выполняет</i> работы в команде	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>

