

Министерство образования Красноярского края  
**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор КГБПОУ «КрИМТ»  
В.Е. Попков  
30.06.2021, приказ №129/1-о

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ**

**для специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по  
отраслям)**

**среднего профессионального образования**

г. Красноярск  
2021 г.

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) / 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).

**Разработчики:**

Смирнова Л.Ю.

**Рабочая программа согласована**

Цикловой комиссией протокол № 09 от 06.05.2021г.

Председатель ЦК М и СП, Н.В.Шмелева

Заместитель директора по учебной работе

Н.А. Изгагина, 30.06.2021г.

ООО «КРАСЭЛКОМ», директор С.В. Гевель, 14.06.2021г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 МЕНЕДЖМЕНТ

### 1.1. Область рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с **общепрофессиональными дисциплинами и профессиональными модулями**: ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация, ОП.05 Охрана труда, ОП.08 Основы автоматического управления, ОП.12 Основы экономики организации, ПМ.01 Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем, ПМ.02 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем, ПМ.03 Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем. Реализуется за счет вариативной части основной профессиональной образовательной программы, организована в 7 семестре.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 01-11,</b> <b>ПК 1.1.-1.4.</b> <b>ПК 2.1-2.3.</b> <b>ПК 3.1.-3.3.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– ставить цели и формулировать задачи для выполнения профессиональных функций;</li><li>– систематизировать и обобщать информацию по вопросам менеджмента организации;</li><li>– анализировать влияние внешней и внутренние среды на деятельность организации;</li><li>– разрабатывать предложения по совершенствованию организационной структуры;</li><li>– общаться и участвовать в коллективных действиях, применяя групповой метод принятия решений;</li><li>– организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач;</li><li>– использовать мотивацию для повышения эффективности деятельности</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– основы менеджмента и принципы делового общения; основы организации работы коллектива исполнителей; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</li><li>– производственную и организационную структуру организации</li><li>– историю развития управленческой мысли, основные подходы к управлению;</li><li>– -роли, функции и задачи менеджера в современной организации;</li><li>– -внутренние и внешние переменные организации, их влияние на принятие управленческих решений для преодоления проблем организации;</li><li>– -типы организационных структур, их основные параметры и принципы их проектирования;</li><li>– -основы делового общения, принципы и методы организации деловых коммуникаций;</li><li>– -основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, лидерства и управления конфликтами.</li></ul>

	<p>организации;</p> <p>– прогнозировать возникновение конфликтной ситуации и принимать эффективные действия по ее предотвращению;</p> <p>оптимально разрешать межличностные конфликты, используя различные типы решений</p>	
--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	52
в том числе:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	
практические занятия	20
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 7 семестр</i>	

## 1.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13 МЕНЕДЖМЕНТ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<b>Тема 1 Изучение производственной структуры организаций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.4. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3.</b>
	Производственная структура организации, ее элементы. Типы производств. Производственный процесс, содержание, структура. Производственный цикл, его структура, длительность и пути его сокращения. Основное и вспомогательное производство Совершенствование производственной структуры организации в условиях рынка.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Разработка организационной структуры организации	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2 Освоение основ логистики организации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.4. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3.</b>
	Понятие логистики организации. Роль логистики в управлении материальными потоками. Принципы логистики, ее объекты. Задачи и функции логистики. Внутрипроизводственная логистика. Система логистики в организации как совокупность элементов: управление производственными запасами, закупка сырья и материалов, транспорт, обслуживание процесса производства, информационная связь и контроль, кадры организации		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема № 3 Внутренняя и внешняя среда организации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.4. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3.</b>
	Внутренняя среда организации. Факторы внешней среды прямого и косвенного воздействия		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Факторы, влияющие на организацию	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	

<b>Тема № 4 Стратегическое планирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.4. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3.</b>
	Функция менеджмента - «планирование». Понятие стратегического планирования: сущность стратегии, альтернативы стратегии. Формы планирования, виды планов, стадии Стратегический менеджмент Процесс стратегического планирования и его этапы		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Выбор стратегии роста организации	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема № 5 Организация взаимодействия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.4. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3.</b>
	Функция менеджмента «организовывание». Типы организация по взаимодействию. Делегирование полномочий		
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема № 6 Система мотивации труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.4. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3.</b>
	Функция менеджмента «мотивация». Критерии мотивации труда. Степени мотивации. Правила работы с группой. Мотивация и иерархия потребностей. Современные теории мотивации		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Выбор мотивирующих факторов трудовой деятельности на предприятии	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема № 7 Контроль</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.4. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3.</b>
	Функция менеджмента «контроль». Организация контроля		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Составление плана-схемы контроля	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема № 8 Основы теории принятия решений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.4. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3.</b>
	Типы решений и требования к ним Методы принятия решений. Матрицы принятия решений. Уровни принятия решений Этапы принятия решений		



	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Разработка принятия управленческого решения в конкретной ситуации	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема № 9 Коммуникации в организации. Принципы делового общения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.4. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3.</b>
	Типы организации коммуникации. Организация эффективных коммуникаций. Принципы делового общения. Психологические аспекты малых групп и коллективов.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Организация работы подразделения. Формирование «эффективной группы»	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема № 10 Управление конфликтами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.4. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3.</b>
	Сущность и классификация конфликтов. Причины возникновения конфликтов Стадии развития конфликта. Типичные конфликтные ситуации Правила поведения в конфликте. Методы управления и последствия конфликтов		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Решение конфликтных ситуаций	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.4. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3.</b>
<b>Всего:</b>		<b>52</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Экономики и менеджмента»

##### **Кабинет Экономики и менеджмента (каб. 316)**

- рабочее место преподавателя,
- персональный компьютер, принтер;
- рабочие места по количеству обучающихся.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **Основная литература:**

1. Гуреева М.А. Основы экономики машиностроения. Учебник. М., ИЦ "Академия", 2017. Гриф.

##### **Дополнительная литература:**

1. Косьмин А.Д., Свинтицкий Н.В., Косьмина Е.А.. Менеджмент: учебник для сред. проф. образования / А.Д. Косьмин, Н.В. Свинтицкий, Е.А. Косьмина. М.: Академия, 2013.
2. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации: офиц. текст: [по сост. на 1 мая. 2016 г.]. М.: Омега-Л, 2016. – 688с. – ( кодексы Российской Федерации).
3. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации: [федер. закон: принят Гос. Думой 16 июля 1998 г.: по состоянию на 1 янв. 2016 г.]. М.: ЭЛИТ, 2016- 880с. (кодексы Российской Федерации).
4. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации: федер. закон: [принят Гос. Думой 21 дек. 2001 г.: по состоянию на 26 апр. 2016 г.] М.: Рид Групп, 2016. – 256 с. – (Законодательство России с комментариями к изменениям).

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	методы оценки
1	2	3
<b>Уметь:</b>	<i>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</i> <i>-Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</i> <i>-Точность оценки</i> <i>-Соответствие требованиям инструкций, регламентов</i> <i>-Рациональность действий и т.д.</i> <i>Правильное выполнение заданий в полном объеме</i>	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
ставить цели и формулировать задачи для выполнения профессиональных функций		
систематизировать и обобщать информацию по вопросам менеджмента организации		
анализировать влияние внешней и внутренней среды на деятельность организации		
разрабатывать предложения по совершенствованию организационной структуры		
общаться и участвовать в коллективных действиях, применяя групповой метод принятия решений		
организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач		
использовать мотивацию для повышения эффективности деятельности организации		
прогнозировать возникновение конфликтной ситуации и принимать эффективные действия по ее предотвращению		
оптимально разрешать межличностные конфликты, используя различные типы решений		
<b>Знать:</b>	<i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</i> <i>Не менее 75% правильных ответов.</i> <i>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов,</i>	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов
историю развития управленческой мысли, основные подходы к управлению		
роли, функции и задачи менеджера в современной организации		
внутренние и внешние переменные организации, их влияние на принятие управленческих решений для преодоления		

проблем организации	<i>точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</i>  <i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</i>  <i>Не менее 75% правильных ответов</i>	текущего контроля
типы организационных структур, их основные параметры и принципы их проектирования		
основы делового общения, принципы и методы организации деловых коммуникаций		
основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, лидерства и управления конфликтами		

Развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений оценивается формами и методами

Результаты (формируемые общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности;</li> <li>– использование специальных методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	Интерпретация результата в наблюдении за деятельностью студентов в процессе освоения программы дисциплины
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности;</li> <li>– анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация;</li> <li>– владение способами систематизации полученной информацию.</li> </ul>	Интерпретация результата в наблюдении за деятельностью студентов в процессе освоения программы дисциплины
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ качества результатов собственной деятельности;</li> <li>– организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.</li> </ul>	Интерпретация результата в наблюдении за деятельностью студентов в процессе освоения программы

		дисциплины
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности;</li> <li>– постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.</li> </ul>	Экспертная оценка выполнения практической работы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм публичной речи и регламента;</li> <li>– создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения программы дисциплины
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осознание конституционных прав и обязанностей;</li> <li>– соблюдение закона и правопорядка;</li> <li>– осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей;</li> <li>– демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения программы дисциплины
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм экологической чистоты и безопасности;</li> <li>– осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды;</li> <li>– владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов

		в процессе освоения программ дисциплины
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</li> <li>– результативность работы при использовании информационных программ.</li> </ul>	Интерпретация результатов в наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке;</li> <li>– владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</li> </ul>	Разработка индивидуальных проектов.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке;</li> <li>–</li> </ul>	Интерпретация результатов в наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в	– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности;	Интерпретация результатов

профессиональной сфере.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использование специальных методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	в наблюдении за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
-------------------------	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у студентов сформированность профессиональных компетенций.

<b>Результаты (формируемые профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1. Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.	Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.	чтение технической документации на производство монтажа; чтение принципиальных структурных схем, схем автоматизации, схем соединений и подключений; ; подготовка инструмента и оборудования к монтажу; предмонтажная проверка элементной базы



		мехатронных систем; монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления;
ПК 1.2. Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.	Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.	чтение технической документации на производство монтажа; программирование методами непосредственного, последовательного и параллельного алгоритма;
ПК 1.3. Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.	Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.	разработка алгоритма управления мехатронным и системами; программирование ПЛК с целью анализа и обработки цифровых и аналоговых сигналов и управления исполнительными механизмами мехатронных систем; визуализиров

		ание процесса управления и работы мехатронных систем; применение специализированного программного обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем;
ПК 1.4. Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.	Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.	поиск ошибок управляющих программ ПЛК; отладка программ управления мехатронным и системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; испытание мехатронных систем после наладки и монтажа;
ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных	выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; технический контроль качества технического обслуживания; заполнение маршрутно-технологической документации на обслуживание отраслевого оборудования мехатронных	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в

робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.	систем;	процессе освоения программы дисциплины
ПК 2.2.Диагностировать неисправности мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.	выполнение диагностики оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов; оформление документацию по результатам диагностики мехатронных систем; разработка мероприятий по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения программы дисциплины
ПК 2.3.Производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.	оформление документации по результатам ремонта мехатронных систем; мехатронных систем; применение технологических процессов восстановления деталей; разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения программы дисциплины
ПК 3.1.Составлять схемы простых мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.	выполнение расчетов параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем узлов и устройств, разработка несложные мехатронных систем; составление структурных, функциональных и принципиальных схем мехатронных систем;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения программы дисциплины
ПК 3.2.Моделировать работу простых мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов.	применение специализированного программного обеспечения при моделировании мехатронных систем;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения программы дисциплины
ПК 3.3.Оптимизировать работу компонентов и	выбор наиболее оптимальных моделей управления мехатронными системами;	Интерпретация результатов

модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.	оптимизирование работ мехатронных систем по различным параметрам;	наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения программы дисциплины
ПК 4.1 Осуществлять сборку, пуско-наладка мехатронных систем	<p>Производить оснащение мехатронных систем дополнительным оборудованием, и подключать новые компоненты систем согласно стандартам и технической документации;</p> <p>производить отладку мехатронной системы с помощью КПА;</p> <p>осуществлять отладку (испытания) мехатронной системы в составе изделия и сдавать ее заказчику (проводить натурные испытания)</p>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения программы дисциплины