Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Захарова Светлана Алексеевна
Должность: Начальник учебно-методического управления
Дата подписания: 28.10.2025 15:15:42
Уникальный программный ключ:
e6b0619a58bd727ef97c4ede613ffa3126c8bd9

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебной работе
_____ Е.В. Хохлова
«05» января 2026г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

для подготовки специалистов среднего звена

ФГОС СПО

Профессия/специальность: 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Курс 1
Семестр 1,2

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2026

Москва, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**3**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**3**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**10**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**11**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ *«ОП.12 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»*

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Введение в специальность»: является формирование базовых знаний и комплекса умений, необходимых для решения задач инженерной деятельности, а также усиление мотивации к получению знаний и умений в области профессиональной подготовки согласно выбранному направлению подготовки.

Учебная дисциплина ОП.12 «Введение в специальность» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности(профессии) 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.1 ПК 3.1	– описывать значимость своей специальности. – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять задачи для поиска информации. – определять задачи для поиска информации; – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы. – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. – организовывать работу коллектива и команды; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей. – особенности социального и культурного контекста. – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – особенности социального и культурного контекста; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. - Перечень технической документации на производство монтажа - Методы расчета параметров типовых электрических,

	государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; – соблюдать нормы экологической безопасности. - Читать техническую документацию на производство монтажа - Читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений - Оформлять техническую и технологическую документацию - Производить пуско-наладочные работы - Выполнять работы по испытанию систем после монтажа и наладки - Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы - Читать принципиальные структурные схемы - Оформлять техническую документацию	пневматических и гидравлических схем - Физические особенности сред использования мехатронных систем - Методы организации обмена информацией между устройствами с использованием промышленных сетей - Принципы построения электрических схем - Основные модели электрических схем при моделировании технических систем - Методы расчета параметров типовых электрических схем

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	**56**
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
лекции, уроки	34
практические занятия	
лабораторные занятия	-
Индивидуальный проект	18
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация в форме другие формы контроля (1 семестр); Индивидуальный проект (2 семестр)	**Другие формы контроля**

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 практподготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	***2***	***3***	***4***
	1 семестр		
Раздел 1.	**Введение**	-	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1
Введение	**Содержание учебного материала**	*4*	
	1. Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины по специальности.	*2*	
	2. Содержание дисциплины и организация учебного процесса в колледже. Квалификация выпускников среднего специального учебного заведения (ССУЗа) базового уровня обучения. Основные виды и объекты профессиональной деятельности, возможности продолжения образования и требования к уровню подготовки выпускников ССУЗов.	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 2.	**Основные понятия специальности «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)»**	-	-
Тема 2.1. **Общие понятия о мехатронике и робототехнике**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1
	1. Назначение и область применения мехатроники.	*2*	
	2. Назначение и область применения робототехники.	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.2. **Базовые определения и основные направления развития мехатроники и робототехники.**	**Содержание учебного материала**	*8*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1
	1. Основные понятия и определения. Основные направления развития мехатронных и робототехнических систем.	**2**	
	2. Интеграция. Интеллектуация. Миниатюризация.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №1. «Промышленность России. Основные разработки мехатроники и мобильной робототехники в российской промышленности».	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся	*2*	
	Составить опорный конспект, презентацию на тему: «Основные разработки мехатроники и мобильной робототехники в европейской промышленности»		
Тема 2.3. **Современные мехатронные и робототехнические модули**	**Содержание учебного материала**	*4*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1
	1. Современные требования к мехатронным и робототехническим модулям и системам.	*2*	
	2. Примеры реализации больших современных мехатронных систем. Новые служебные и функциональные задачи мехатронных и робототехнических систем. Интегрированные приводы.	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4 Технологическое обеспечение мехатронных и робототехнических систем	**Содержание учебного материала**	*8*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1
	1. Проектирование и технологические основы мехатроники: структурный базис, гибридная электроника, САПР	***2***	
	2. Управление движением, интеллектуальные системы и дистанционное управление в мехатронике. Мехатронное оборудование: микросистемы, многокоординатные машины и обрабатывающие центры	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***4***	
	Практическая работа №2. «Решение ситуационных задач».	*4*	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. **Примеры реализации больших современных мехатронных систем.**	**Содержание учебного материала**	*4*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1
	Управление движением автомобильного транспорта	*2*	
	Инновационные системы железнодорожной автоматики и электроэнергетики.	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация: другие формы контроля.		*2*	

2 семестр			
Раздел 3.	**Правила оформления учебной документации. Индивидуальный проект**	*20*	-
Индивидуальный проект	**Содержание учебного материала**	18	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1
	1. Выдача индивидуального задания. Общие требования к оформлению учебной документации: текст, таблицы, графический материал, библиографический аппарат	2	
	2. Методы работы с источниками информации. Обзор литературы и постановка задачи исследования	4	
	3. Оформление пояснительной записки индивидуального проекта.	4	
	4. Подготовка доклада и презентации. Подготовка и защита индивидуального проекта	***6***	
	Примерная тематика индивидуального проекта:		
	1. История развития мехатроники и мобильной робототехники. 2. Эксплуатация мобильных робототехнических комплексов. 3. Новые служебные и функциональные задачи мехатронных и робототехнических систем. 4. Базовые определения мехатроники и робототехники. 5. Технологическое обеспечение мехатронных и робототехнических систем. 6. Микроэлектромеханические машины и системы. 7. Примеры реализации больших современных мехатронных систем. 8. Инновационные системы железнодорожной автоматики. 9. Электроэнергетика. 10. Интеллектуальные мехатронные и робототехнические системы. 11. Привод пневмодвигателя в мехатронике 12. Элементная база робототехники и мехатроники. 13. Копирующие роботы. Шагающие аппараты 14. Автопилоты, авторулевые. Нанороботы 15. Андроиды. Экзоскелетоны 16. Роботы в сельском и коммунальном хозяйстве 17. Роботы в промышленном производстве 18. Роботы в борьбе с терроризмом. 19. Роботы в охране и поддержании правопорядка 20. Роботы для мониторинга окружающей среды. 21. Роботы для ликвидации последствий техногенных аварий 22. Роботы для добычи и разведки полезных ископаемых 23. Роботы для космических и глубоководных исследований 24. Кинетическая энергия манипулятора. Потенциальная энергия манипулятора.		
	Самостоятельная работа обучающихся	*2*	

Промежуточная аттестация	***2***	
Всего:	***56***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

- Учебная аудитория 37, 38 и 39 на 30 посадочных мест для проведения учебных занятий всех видов (в т.ч. практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации по адресу ул. Прянишникова д.14 стр. 6 учебный корпус 21. Персональный компьютер с выходом в интернет, экран для проектора, доска маркерная, проектор, 2 колонки, учебные столы, ученические стулья, клавиатура, компьютерная мышь, наглядные пособия, плакаты

- Лекционные аудитории 31, 24 и 15 -120 посадочных мест. Персональный компьютер с выходом в интернет, экран для проектора, доска маркерная, проектор, 2 колонки, учебные столы, ученические стулья, клавиатура, компьютерная мышь, наглядные пособия, плакаты, стенды по адресу ул. Прянишникова д.14 стр. 6 учебный корпус 21. Помещение для самостоятельной работы обучающихся, аудитория 6, с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета по адресу ул. Прянишникова д.14 стр. 6 учебный корпус 21, специализированная мебель: столы ученические – 6 шт., стулья – 12. Технические средства обучения и материалы: Персональные компьютеры с выходом в интернет – 6 шт.

- Помещение для самостоятельной работы обучающихся – Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова по адресу Лиственничная аллея, 2, корп. 1, – читальные-компьютерные залы (на 50 посадочных мест) с выходом в интернет.

Кабинеты инженерной графики, оснащены:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	Столы одноместные не регулируемые, стулья, регулируемые по высоте
2	доска учебная	Доска магнитная, маркерная - для визуального сопровождения материала
3	дидактические пособия	3-д модели из пластика
4	программное обеспечение	ОС для ПО: Microsoft Office (Microsoft Office Excel, Microsoft Office Word, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Access 2026), Операционная система Microsoft Windows 10 и 11, ZIP, Google Chrome, Adobe Reader, Microsoft Office 365, Антивирус Касперский.
5	видеофильмы по различным темам	доступ к интернет-ресурсам
6	рабочее место преподавателя	Стол с выдвижными ящиками для хранения книг, тетрадей письменных принадлежностей; стул, регулируемый по высоте, трибуна-стойка, ноутбук с программным обеспечением для использования в образовательном процессе

7	специализированное оборудование	Чертёжные инструменты обучающихся (готовальня), принадлежности; линейка чертежная (рейсшина)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	видеооборудование	Мультимедийный проектор
2	экран или интерактивная доска	интерактивная доска
3	компьютеры по количеству посадочных мест	Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Intel Core i7 / AMD Ryzen 7 с тактовой частотой не менее 3,5 ГГц, оперативная память объемом не менее 32 Гб, дискретная видеокарта с объемом видеопамяти не менее 8 Гб, SSD-накопитель объемом не менее 1 Тб, монитор с диагональю не менее 27 дюймов и разрешением не ниже 2560×1440) или аналоги. Автоматизированные рабочие места на 12–13 обучающихся (процессор не ниже Intel Core i5 / AMD Ryzen 5 с тактовой частотой не менее 3,0 ГГц, оперативная память объемом не менее 32 Гб, дискретная видеокарта с объемом видеопамяти не менее 6 Гб, SSD-накопитель объемом не менее 512 Гб, монитор с диагональю не менее 24 дюймов и разрешением не ниже 1920×1080) или аналоги. Сервер в лаборатории (12-ядерный процессор с частотой не менее 3,5 ГГц, оперативная память объемом не менее 64 Гб, SSD-накопители общим объемом не менее 4 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2022 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов.
4	оборудование	3Д принтеры, принтер МФУ
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	дидактические пособия	Методические указания к выполнению практических работ, модели, напечатанные на 3-Д принтере.

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 и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Лукинов А. П. Проектирование мехатронных и робототехнических устройств: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 608 с. – ISBN 978-5-8114-1166-5.

2. Старовойтов Е. И. Управление мобильными роботами и робототехническими системами: учебник для СПО. – Москва: КноРус, 2022. – 264 с. – ISBN 978-5-406-05641-7.

3. Феофанов А. Н., Гришина Т. Г. Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем: учебник для СПО. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2026. – 186 с. – ISBN 978-5-0054-4071-6.

3.2.2. Электронные издания

1. Архипов, М. В. Промышленные роботы: управление манипуляционными роботами : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Архипов, М. В. Вартанов, Р. С. Мищенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 170 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13082-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587818

2. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-22199-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/600892

3. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 165 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12968-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587751

4. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-22171-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/600864

3.2.3. Дополнительные источники

1. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20364-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587749

2. Гидропневмосистемы робототехнического комплекса : учебник для вузов / под редакцией А. Н. Совы. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 212 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14219-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588562

3.2.4. Учебно-методические материалы:

1. Методические указания к практическим/лабораторным работам (Электронный ресурс)/ Коровин Ю.И., Горохов Д.В., – Москва: РГАУ- МСХА, 2021 – ЭБС –«РГАУ-МСХА»

3.2.5. Электронные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева (далее ЭБС) сайт www.library.timacad.ru

2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - https://cyberleninka.ru/

3. Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - https://e.lanbook.com/books

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень **знаний**, осваиваемых в рамках дисциплины: -Знание основ электротехники, цифровой и аналоговой электроники -Знание устройств и принцип действия мехатронных устройств и систем -Знание прикладных программ управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них; -Знание технических требований к мехатронным устройствам и системам; -Знание специализированного программного обеспечения, применяемого для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем -Знание принципов работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем -Знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях -Знание номенклатуры информационных	Оценку **«отлично»** заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения	**Текущий контроль** **при проведении:** -письменный/устный опрос; -тестирование; - Оценка результатов выполнения лабораторной работы **Промежуточная аттестация**

источников, применяемых в профессиональной деятельности -Знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности -Знание правила оформления документов и построения устных сообщений -Знание значимость профессиональной деятельности по специальности -Знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -Знание правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	необходимыми компетенциями.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: -Умение осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем -Умение настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями -Умение проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем -Умение применять специализированное программное обеспечение	Оценку **«отлично»** заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку **«удовлетворительно»**	**Текущий контроль** **при проведении:** - Оценка результатов выполнения лабораторной работы **Промежуточная аттестация**

при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем -Умение настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем -Умение проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации -Умение проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации -Умение выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС -Умение читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания -Умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части -Умение определять задачи для поиска информации -Умение организовывать	заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	

работу коллектива и команды -Умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе -Умение описывать значимость своей специальности -Умение соблюдать нормы экологической безопасности -Умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		